This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

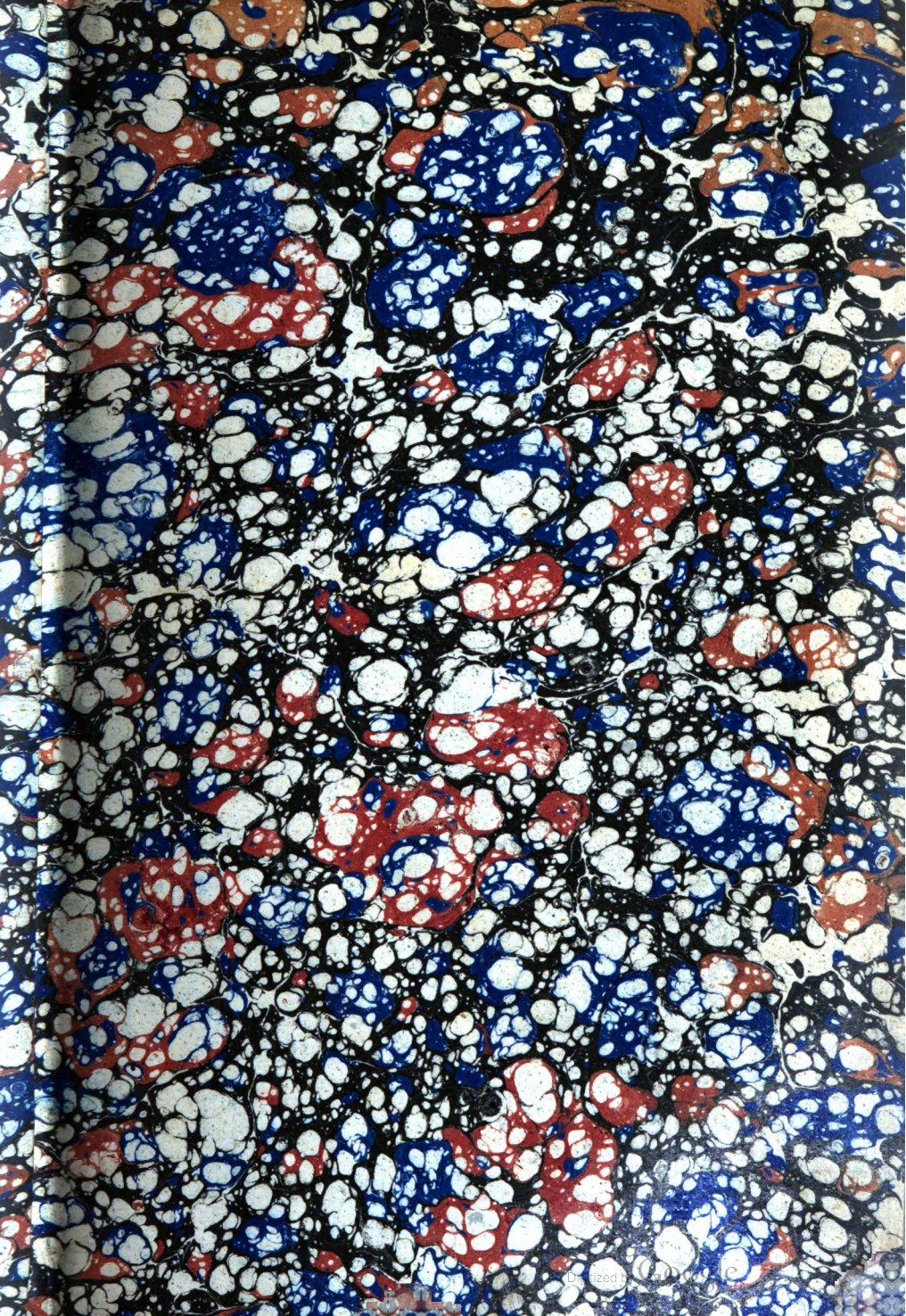
+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

KAIS. KÖN. HOF- BIBLIOTHEK
391.959-B
PERIOD.

f. 8.° 449



Digitized by Google

Österreichische Nationalbibliothek
+Z218541408
Digitized by Google

Digitized by Google

MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE NATIONALE DE METZ.

XXXII^e^ ANNÉE.

Digitized by Google

METZ. — IMPRIMERIE LAMORT, RUE DU PALAIS.

Digitized by Google

MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE NATIONALE

DE METZ.

LETTRES, SCIENCES, ARTS, AGRICULTURE.

XXXIIe ANNÉE. — 1850-1851.

METZ.

AU BUREAU DE L'ACADÉMIE, RUE DE LA BIBLIOTHÈQUE,
ET CHEZ LES PRINCIPAUX LIBRAIRES.

1851.

391959-B.

Digitized by Google

L'Académie ne prend pas la responsabilité des opinions émises dans les Notices ou travaux particuliers que renferment ses Mémoires.

Digitized by Google

SÉANCE PUBLIQUE

DE L'ACADÉMIE NATIONALE DE METZ,

Du 11 Mai 1851.

DISCOURS

DE M. CH. ÉMY, PRÉSIDENT.

MESSIEURS,

Le réglement de l'Académie de Metz, en imposant à votre Président l'obligation d'ouvrir la séance publique par un discours, n'a point, heureusement pour moi, prescrit à l'orateur le choix du sujet qu'il doit traiter; j'avoue que, sans cette latitude, j'eusse été quelque peu embarrassé en me présentant devant vous.

Désirant, dans cette circonstance, ajouter encore une petite part à la somme de vos utiles travaux, j'avais cherché un sujet qui se rattachât aux intérêts de la cité ou à ceux du département, qui tînt aux relations que vous entretenez avec plus de cent sociétés savantes, et avec un grand nombre d'hommes érudits.

Mais quelle question importante n'a pas été soumise à vos

Digitized by Google

méditations, depuis près d'un siècle que l'Académie de Metz est fondée? Que vous dire de l'industrie messine dont vous connaissez toutes les ressources, et dont vous favorisez le développement par vos généreux efforts?

Pouvais-je entreprendre de faire l'éloge historique de l'un des hommes remarquables que la ville de Metz a vus naître, ou qu'elle a comptés au nombre de ses meilleurs et de ses plus utiles citoyens? Il appartient à des voix plus éloquentes que la mienne de mettre en relief les qualités éminentes de ceux de nos compatriotes que nous devons prendre pour modèles.

Mais il y a, dira-t-on, bien des questions d'économie politique et d'organisation sociale, qui, mises à l'ordre du jour de notre époque, sont de nature à stimuler l'activité des académies?

Je le sais. Malgré la sollicitude incessante du législateur, malgré le zèle infatigable de quelques publicistes éclairés, que guide une intelligente philanthropie ou l'esprit de la charité chrétienne, il y a bien des sources de misères à tarir; combien d'hommes manquent, en effet, d'un certain bien-être matériel, et, ce qui est plus regrettable encore, des douces jouissances de l'esprit!

Sans doute, si l'on compare la partie la plus malheureuse de la société moderne à ce qu'étaient autrefois les classes les moins privilégiées, on est bien forcé d'admettre que nous sommes dans la voie du progrès. Néanmoins, il est évident qu'il y a encore beaucoup à désirer sous ce rapport, et qu'on doit chercher à faire pénétrer partout les bienfaits de la civilisation.

Mais, est-il permis à tout le monde d'aborder ces questions délicates d'organisation sociale, dont la solution touche à tant d'intérêts divers? Je ne le pense pas.

C'est aux philosophes qui ont fait du cœur de l'homme, de ses penchants et de ses passions, une étude approfondie;

Digitized by Google

c'est aux praticiens vieillis dans l'exercice des affaires publiques ; à ceux qui, pénétrés d'un admirable sentiment d'abnégation, consacrent leur existence aux vrais intérêts de l'humanité, qu'il appartient d'examiner les grands problèmes sociaux et de proposer des solutions.

Il faut dire cependant que l'Académie de Metz n'est jamais restée indifférente aux questions de ce genre. Vous le savez, Messieurs, elle a chaleureusement secondé tous les projets d'amélioration de la condition humaine, et sans doute j'eusse fixé un moment votre attention, si j'avais osé vous entretenir d'économie politique ; mais, déclarant mon incapacité à cet égard, j'ai cru devoir me borner à vous entretenir tout simplement d'un art industriel, qui a été pratiqué dans cette ville avec une certaine distinction, et qui peut offrir à chacun de nous quelque attrait, car il se rattache à nos intérêts les plus positifs.

Je veux parler de l'art de la serrurerie.

Messieurs, pour des esprits accoutumés à examiner des questions scientifiques, ce sujet semblera un peu vulgaire : qu'y a-t-il en effet de plus commun que ces mécanismes, que Columelle, au premier siècle de notre ère, qualifiait du nom de *gardiens-muets?* Ils sont tellement répandus aujourd'hui dans les pays civilisés, que l'on ne trouve, pour ainsi dire, aucune habitation, si petite qu'elle soit, qui n'en présente un certain nombre, et qu'il ne se passe pas un jour sans que nous ayons plusieurs fois l'occasion de nous en servir.

Et cependant, qu'y a-t-il de moins connu ? Combien de personnes, fort instruites d'ailleurs, sont mal renseignées sur les garanties que peut offrir la serrure à laquelle elles confient la garde de leur fortune ou de leurs secrets les plus chers ? Aussi, quand on considère l'inefficacité de quelques-uns de ces mécanismes, on s'étonne que les personnes qui en font usage ne soient pas plus fréquemment victimes de leur fausse sécurité à cet égard.

Digitized by Google

Cette partie des arts mécaniques mérite donc qu'on s'y arrête un moment ; et je m'estimerais heureux si, en vous offrant ici *un aperçu historique de la serrurerie chez les anciens*, je pouvais captiver un moment votre bienveillante attention.

Origine de la serrurerie. — Si l'on comprend sous la dénomination générale de *serrures*, tous les mécanismes, même les plus simples, qui ont pu servir à tenir fermées les portes des habitations, il faut admettre que leur invention remonte à la plus haute antiquité, à l'origine même des sociétés, quand l'homme ne savait encore construire, pour sa demeure, que de simples cabanes. Dès-lors, on dut, en effet, ménager, dans les parois de ces habitations, des portes par lesquelles on pût entrer et sortir, et des fenêtres qui permissent de jouir de la lumière du jour, et d'un air salubre ; mais il fallut aussi pouvoir fermer ces ouvertures, pour se garantir de l'invasion des animaux et de la rigueur des intempéries, pour se soustraire aux visites des importuns, et s'opposer aux attaques des bandits ou des voleurs, qui, dans tous les temps, ont trouvé fort commode de vivre aux dépens d'autrui.

Ce n'est pas ici le lieu de rappeler par quelle suite de perfectionnements dans l'art de bâtir, les hommes sont parvenus à construire des habitations qui satisfont à toutes les exigences du confortable de la vie, et offrent une sécurité suffisante contre les tentatives des malfaiteurs.

Mon but est de décrire sommairement les mécanismes qu'on a employés dans l'antiquité, pour fixer le panneau de bois, ou *vantail*, qui sert à fermer toute ouverture pratiquée dans les murs des habitations, c'est-à-dire pour l'empêcher de tourner autour de ses gonds ou pivots.

Remarquons, toutefois, que les mécanismes qui ont servi à fermer les ouvertures qu'on appelle *les fenêtres*, furent sans doute d'abord les mêmes que ceux qu'on a employés

Digitized by Google

pour les portes ; mais, comme les fenêtres pouvaient être closes par le dedans, comme par le fait seul de leur position elles sont moins exposées que les portes aux atteintes du dehors, on conçoit que les moyens de fermeture qu'on y a employés ont dû conserver plus longtemps leur simplicité.

Les mécanismes destinés aux portes durent, au contraire, être plus compliqués, parce qu'il fallait que les gens du logis pussent, à volonté, s'y enfermer ou clore la maison quand ils sortaient.

On ne peut savoir quels ont été les moyens de fermeture qui furent employés par les premières générations dont l'Ecriture fait mention.

Ces générations n'ont effectivement laissé ni monuments, ni descriptions qui puissent faire connaître les objets en usage dans la vie domestique, ni même faire découvrir la moindre trace de leur industrie, et, en particulier, de ce qui tenait alors lieu de serrure.

Ce que les poëtes de l'antiquité nous ont transmis des temps héroïques n'apporte, pour ainsi dire, aucune lumière sur cette question ; et l'on ignore encore comment les peuples qui ont précédé les Grecs et les Egyptiens, fermaient les portes de leurs habitations.

Liens. — Cependant il est vraisemblable que, dans l'origine, on a fait usage de fermetures qui n'exigeaient pas l'emploi d'une clef. Ces fermetures n'étaient probablement que des ligatures qu'on attachait d'une part au vantail de la porte, et d'autre part au montant de la baie, de manière à pouvoir fixer le vantail, soit par le dedans, soit par le dehors.

Tels étaient sans doute les liens internes dont il est fait mention dans Homère, où on lit : « Pour vous, Philétius, je confie à vos soins les portes de la cour ; vous les fermerez à la clef et les assujettirez encore avec de forts liens..... »

» Sous le portique était un cable de navire fait avec la plante de byblos. Philétius s'en sert pour assujettir les

Digitized by Google

portes..... [1] ». Ils étaient formés avec des filaments de bois, avec des liernes, et plus tard avec des cordes, et même avec des chaînes quand l'industrie fut plus avancée.

Ces ligatures étaient plus ou moins compliquées suivant l'adresse de chacun, ou selon le temps qu'on y consacrait; il est bien probable qu'elles ne différaient pas beaucoup de celles qu'on emploie aujourd'hui pour d'autres usages; et l'on conçoit que ce moyen de fermeture n'offrait pas une grande sécurité, puisque tout le monde pouvait défaire les ligatures pour pénétrer dans l'habitation et les refaire en sortant.

Verrous. — Parmi les fermetures qui n'exigeaient pas de clef, il faut aussi ranger celles qui consistaient en un verrou de bois, adapté à l'extérieur du vantail de la porte, et qui, en glissant dans deux brides, ou montants, également en bois, chevillées sur le vantail, pouvait pénétrer par sa tête dans la face de la baie ou dans une gâche en bois.

On rencontre encore un grand nombre de ces mécanismes dans les campagnes, en Suède, en Norvége, en Allemagne et même en France, particulièrement aux portes des granges et des étables. Ils ne peuvent servir qu'à tenir la porte habituellement appliquée dans la baie, pour empêcher les animaux de pénétrer dans les habitations, ou pour les enfermer dans les locaux qui leur sont destinés.

Des verrous entièrement semblables à ceux-ci, mais placés à l'intérieur, permettaient aux habitants d'une maison de s'y enfermer.

Tels étaient probablement les verrous internes dont parlent Térence, Plaute et Apulée [2].

Ainsi Térence, dans sa comédie intitulée l'*Eunuque*, fait figurer un personnage qui s'exprime ainsi : *Je pousse le*

[1] *Odyssée*, Livre XXI, v. 241 et 390, *Traduction de Dugas-Montbel.*

[2] Plaute est mort 184 ans avant la naissance de J.-C.; Térence 25 ans plus tard, ou 159 ans avant J.-C., et Apulée vers l'an 190 de notre ère.

Digitized by Google

verrou de la porte [1]; dans la même pièce un des interlocuteurs dit: *Va-t-en, et ferme la porte en dedans, tandis que je cours d'ici au forum* [2]. Dans l'*Heautontimorumenos*, on lit: *La vieille femme mit le verrou de la porte* [3].

Dans la comédie de Plaute, appelée l'*Aulularia*, un personnage dit: *Fermez la porte aux deux verrous, je vais revenir* [4].

On trouve dans les *Métamorphoses* d'Apulée [5] le passage suivant: « A peine (les sorcières) ont-elles repassé le seuil que les portes se relèvent sans présenter la moindre effraction, et reprennent leur ancienne place; les gonds se remettent dans leurs charnières [6]; les battants devant leurs

[1] *Eunuque*, acte III, scène 5, v. 55: « *Pessulum ostio obdo.* »

[2] *Id.*, acte IV, scène 6, v. 25: « *Tu abi atque obsera ostiam intus, dum ego hinc transcurro ad forum.* »

[3] Acte II, scène 3, v. 37: « *Anus foribus obdit pessulum.* »

[4] Acte I, scène 2, v. 25: « *Obclude fores ambobus pessulis; jam ego hic ero.* »

Casaubon, mort en 1614, donne à ce sujet un commentaire qui n'est pas dépourvu d'intérêt. « Ambobus: supero et infero; totidem enim pessuli, quot limina. Apud comicos, cum dicitur *foribus* vel *ostio obdi pessulus*, non satis scio, utrum Βάλανος intelligitur an μοχλος parvus et obex: cui propria verbum obdere videtur convenire. Latini autem βάλανον pessulum, quasi parvum πασσὸν dixerunt non à pede. » Passage que l'on peut traduire ainsi: « Deux, le supérieur et l'inférieur, car il y avait autant de pênes ou verrous que de seuils. Chez les comiques, quand on dit mettre les verrous aux portes ou à la porte, je ne sais s'il est question du *balanos* ou du petit verrou *moclos* et de la barre, auquel le mot amener (conduire) paraît convenir. Mais les latins disaient le *balanos* ou le pessulus pour dire un petit pêne, un petit verrou, ce qui ne vient pas du mot pied. »

On conçoit qu'il pouvait y avoir, ainsi que cela se fait aujourd'hui, deux verrous intérieurs aux portes; l'un pénétrait dans le seuil, l'autre dans le linteau ou dessus de la porte.

[5] Cet ouvrage obscène est connu aussi sous le nom de *l'Ane d'or*. Livre Ier, page 24 de l'édition Pankoucke: « Commodùm limen evaserant: et fores ad pristinum statum integræ resurgunt; cardines ad foramina resident; postes ad repagula rederunt; ad claustra pessuli recurrunt. »

[6] Nous empruntons cette traduction à M. Bétolaud; mais nous pensons

Digitized by Google

barreaux, et les verrous courent se replacer dans leurs gâchettes [1]. »

Tous ces appareils, d'abord exécutés en bois, furent sans doute fabriqués plus solidement en métal, quand les progrès de l'industrie le permirent; mais il est bien vraisemblable que les moyens de fermeture se compliquèrent, dès que les arts se furent perfectionnés et quand les métaux furent connus.

Remarquons toutefois que ces mécanismes ne pouvaient être mis en jeu que par le côté de la porte sur lequel ils étaient appliqués : aussi, comme ils étaient généralement adaptés sur la face intérieure du vantail dans le but de permettre qu'on s'enfermât en dedans, il y avait dans ce vantail, pour que l'on put les atteindre également par le dehors quand il s'agissait d'ouvrir la porte, une large ouverture par laquelle on passait le bras.

On doit citer à ce sujet un passage assez intéressant d'Apulée [2] : « Alors notre chef Lamachus glissa peu à peu

qu'il est préférable de dire les *pivots se remettent dans leur trou*, attendu que chez les anciens le vantail des portes présentait en haut et en bas, du côté des gonds, une espèce de pivot qui pénétrait dans un trou (foramen) ménagé dans le seuil et dans le linteau. D'ailleurs, on ne peut pas dire que des gonds ont une charnière.

[1] Il vaut mieux rendre le mot *claustra* ou fermeture, par *gâche* que par le mot *gâchette* qui a une autre signification.

[2] Livre IV, page 170, édition Pankoucke : « Tunc vexillarius noster Lamachus, quâ clavi immittendæ foramen patebat, sensim immissâ manu, claustrum evellere gestiebat. Sed omnium bipedum nequissimus Chryseros, paulatim arrepit, grandique clavo manum ducis nostri repentè nisu fortissimo ad ostii tabulam affigit. »

M. Bétolaud ajoute : « Il est constant que les clefs et les serrures chez les anciens étaient gigantesques comparativement aux nôtres. » Nous, au contraire, nous devons faire remarquer que c'est là une grave erreur de la part du savant traducteur; nul doute qu'on ait fait quelquefois usage de clefs très-grosses dans l'antiquité, mais tout le monde sait que l'on a découvert, dans les fouilles exécutées à Pompéia, un grand nombre de serrures dont la haute antiquité ne peut être contestée, puisque cette ville a

Digitized by Google

sa main dans le trou qui servait à introduire la clef et tâcha de faire sauter la serrure. Mais ce Chryséros, le plus scélérat de tous les bipèdes, avance à pas de loup, et armé d'un grand clou dont il perce la main de notre chef, il la fixe avec vigueur au bois de la porte. » (*Traduction de M. Bétolaud.*)

C'est sans doute pour éviter les inconvénients de cette disposition que, dans diverses circonstances, on préférait adapter au verrou une forte cheville qui traversait le vantail dans une rainure ; de sorte qu'on pouvait, avec son aide, ouvrir ou fermer par le dehors, aussi facilement qu'on le faisait par le dedans, en agissant directement sur le verrou. Mais ce n'était là qu'un moyen de tenir la porte habituellement appliquée contre les bords de la baie ; et s'il s'agissait d'un local où l'on voulait s'enfermer, il fallait que le verrou placé en dedans de la porte ne pût être repoussé par quelqu'un du dehors : à cet effet, on adaptait au vantail et près du verrou, un petit tourniquet, qui était ordinairement relevé, mais qui en s'abattant venait buter contre la queue du verrou, de façon que celui-ci ne pouvait plus reculer.

été engloutie par la terrible éruption du Vésuve survenue en 79 de l'ère chrétienne ; et, parmi ces serrures, il s'en trouve de très-petites ; la plupart même ne sont pas d'une grandeur supérieure aux serrures ordinaires que nous employons. Il en est de même des clefs antiques ; il y en a beaucoup qui ne sont pas plus grandes que celles de nos cassettes.

La réflexion que fait M. Bétolaud sur la grandeur des clefs antiques est probablement due à ce qu'il pense que le trou par lequel Lamachus passe la main, est l'entrée de la serrure. Il est bien vrai que dans certaines fermetures, quand on venait du dehors pour ouvrir avec la clef, il fallait introduire la main ainsi que la clef dans le trou du vantail, mais ce n'était qu'après y avoir passé le bras que l'on agissait avec la clef elle-même sur la serrure fixée à ce vantail, et que l'on pouvait faire marcher le pène ou le verrou. Le trou de la serrure qui servait d'entrée à la clef était toujours beaucoup plus petit et l'on ne pouvait y passer la main.

Quant à l'expression *tabula ostii*, elle désigne évidemment le vantail de la porte.

Digitized by Google

Il est presque inutile de parler des diverses dispositions que ces verrous offraient relativement au vantail ou à la baie de la porte. Si le vantail affleurait la face extérieure du mur, et si le verrou devait être placé en dehors, il fallait mettre, sur le montant de la porte, une bride, ou une sorte de gâche, qui recevait la tête de ce verrou; si, au contraire, le vantail venait s'appuyer contre une batte ménagée dans la baie, il était nécessaire de pratiquer, dans l'ébrasement de la porte un trou dans lequel le verrou devait pénétrer.

Barres. — Si nous considérons ce qui se pratique encore aujourd'hui dans quelques contrées, où les arts industriels sont peu répandus, nous serons bien portés à croire que, dans les temps anciens, on a dû, pour tenir les portes solidement fermées, faire usage de barres en bois, qui, placées à l'intérieur et en travers du vantail, pénétraient par leurs bouts dans les faces de la baie.

Telles étaient probablement les barres désignées chez les latins sous le nom de *Repages* et *Repagula* [1]. Il existe encore un grand nombre de châteaux forts, dont la construction remonte à plusieurs siècles et qui présentent des vestiges de fermeture de ce genre. On voit, dans les deux faces de l'ébrasement des portes, des trous qui recevaient les bouts de la barre transversale; quelquefois l'un de ces trous est prolongé dans le milieu de l'épaisseur du mur, de sorte qu'on pouvait y faire pénétrer entièrement la barre, quand il s'agissait d'ouvrir les portes. Le mécanisme qu'on emploie actuellement dans les campagnes pour fermer, à l'intérieur, les grandes portes des granges, en est un autre exemple: une barre, attachée à l'un des vantaux par un boulon,

[1] *Plutarque.* — *Livre des Choses curieuses*, chap. 5.

Dans la *Cistellaria* ou *petit coffret*, comédie de Plaute, acte III, scène 1, on lit: « Obcludite cœdes pessulis, repagulis. »

Fermez les portes aux verroux et avec les barres.

Digitized by Google

peut basculer autour de ce boulon, pour se placer en travers de la porte, et pour pénétrer par chacune de ses extrémités dans les murs, ou dans un crochet en fer, de sorte qu'il n'est pas possible d'ouvrir la porte, en la poussant par le dehors ; de plus, pour empêcher qu'on l'ouvre par le dedans, à l'insu du maître, il y a une serrure et une espèce d'étrier qui permettent de fixer la barre invariablement.

On peut encore citer, comme un exemple de ce genre de fermeture, les barres dont on munit les barrières construites en avant des portes de ville.

Bâtons. — Il est vraisemblable aussi que dans les premiers temps on s'est servi, pour tenir les portes fermées en dedans, d'un procédé bien simple, qui est employé quelquefois de nos jours, à défaut de verrou ou de serrure, lequel consiste à placer un bâton en arc-boutant contre la porte, de telle sorte que, fichant par le bas dans le sol, il s'appuie par le haut dans une entaille pratiquée au vantail, ou sous l'une des traverses de ce vantail.

Les bâtons dont parle l'étymologiste Vossius, en 1662, au mot serrure, et que les latins nommaient *fustes,* pourraient bien se rapporter à ce genre de fermeture barbare.

Anneaux. — Enfin, parmi les mécanismes qui n'exigeaient pas l'emploi d'une clef, il faut ranger aussi les anneaux fendus, et les anneaux à recouvrement, formés de deux révolutions d'une hélice en fer ou en bronze, appliquées l'une sur l'autre. Ces appareils, que de nos jours on nomme *faux-anneaux*, et dont on se sert encore dans plusieurs circonstances, par exemple, pour réunir une montre à sa chaine ou plusieurs clefs en un trousseau, peuvent même être employés à défaut de cadenas, comme on le fait quelquefois pour tenir fermé le couvercle des coffres à munitions de l'artillerie.

Premières serrures obéissant à l'action d'une clef. — Quelques auteurs rangent les liens au nombre des fermetures qu'on faisait jouer à l'aide d'une clef ; on peut

Digitized by Google

admettre, il est vrai, que quand ces liens étaient fortement serrés, il n'était plus possible de les délier sans employer un instrument quelconque, ne fut-ce qu'une cheville en bois dur. Mais il est bien difficile de comprendre comment les liens pouvaient être formés au moyen d'une clef, ou autrement qu'à la main ; vraisemblablement les verrous placés en dedans des portes, sont les premiers mécanismes qui obéirent à l'action d'une clef, et que l'on puisse qualifier du nom de *serrure* dans l'acception actuelle de ce mot [1].

On rencontre quelquefois dans les campagnes un mécanisme fort simple qui donne l'idée de ce qu'ont pu être ces premières fermetures. Un verrou en bois ou en fer est adapté à l'intérieur du vantail au moyen de deux brides, dans lesquelles il est libre de se mouvoir ; il en résulte qu'on peut le pousser à la main par le dedans ; mais, dans le but de pouvoir aussi l'atteindre du dehors, à l'aide d'une clef, on le munit d'une espèce de poignée qui tombe par son propre poids le long du vantail de la porte, lequel est percé d'un petit trou rond, soit au-dessus, soit au-dessous du verrou, de sorte qu'en introduisant dans ce trou une tige en bois recourbée, ou un crochet de fer en forme de faucille, il est facile, en faisant tourner ce crochet sur place, comme une clef ordinaire, d'atteindre le verrou par sa poignée et de le déplacer dans le sens voulu pour ouvrir ou pour fermer, quitte à s'y prendre à plusieurs fois pour lui faire parcourir toute sa course.

C'est indubitablement à une clef de ce genre qu'Homère fait allusion quand il dit dans son Odyssée [2] : « *Pénélope saisit d'une main ferme une belle clef d'airain, courbée en faucille et à poignée d'ivoire..* »

[1] Quelques étymologistes pensent que le mot latin *sera* vient du mot *serrare*, serrer, parce que les premiers moyens de fermeture ne consistaient en effet que dans des liens.

[2] Livre XXI, v. 6. Ce poète vivait environ l'an 1000 avant J.-C.

Digitized by Google

Quelquefois le verrou en bois, qui constitue la pièce essentielle de la serrure, est pourvu, en-dessus ou en-dessous, d'une suite de dents ou de petites chevilles ; alors la clef a pour fonction, à chaque tour qu'elle fait, d'accrocher le verrou par l'une de ces dents et par suite de le pousser dans un sens ou dans l'autre.

Laurent Molin, archidiacre d'Upsal, qui, en 1684, écrivait sa notice intitulée : *De clavibus veterum dissertatio*, parle d'une clef du même genre, mais un peu plus compliquée, qu'on employait, de son temps, dans les campagnes, particulièrement en Suède. Elle consiste dans deux chevilles en bois, de même diamètre ; l'une, assez longue, constitue la tige de la clef; elle est terminée au bout antérieur en forme de fourche ; l'autre cheville, beaucoup plus courte que la première, est terminée, en arrière par une languette, qui entre dans la fourche de la tige, et s'y trouve reliée au moyen d'une goupille, de sorte qu'elle s'articule sur cette tige comme par une charnière.

La partie mobile de la clef remplit ici les mêmes fonctions que le panneton des clefs actuelles : elle est effilée par le bout, afin qu'on puisse la faire entrer aisément dans le trou pratiqué au vantail, au-dessus du *pêne* ou verrou. On conçoit d'après cela, que si l'on introduit la clef à travers le vantail, de manière que le panneton se trouve en dedans, et si on la fait tourner sur elle-même, comme une clef ordinaire, ce panneton, qui s'abattra par son propre poids, accrochera le pêne par l'une de ses dents, et permettra de le déplacer dans un sens ou dans l'autre.

Ces systèmes de fermetures sont si simples qu'on doit admettre qu'ils ont été imaginés en même temps dans bien des contrées, et, pour ainsi dire, dès les premiers pas de l'homme dans ce genre d'industrie.

L'analogie qu'ils présentent avec les serrures actuelles est si frappante, qu'il faudrait être de bien mauvaise volonté

Digitized by Google

pour ne pas y voir l'idée-mère *des serrures à clefs tournantes*, beaucoup plus compliquées, qui ont été d'un usage très-répandu dans l'antiquité et que les modernes ont conservées sans y faire de modifications notables.

Imaginez, en effet, que le panneton, au lieu d'être mobile, est coudé invariablement sur la tige de la clef, et que le petit trou circulaire qui forme l'entrée de la serrure, est pourvu d'une fente verticale pour le passage de ce panneton; imaginez en outre que celui-ci est aplati et qu'il offre sur son pourtour une ou deux entailles qui puissent recevoir des *rouets* ou *gardes fixes* adaptées à la face intérieure du vantail, sur l'emplacement même que le panneton doit parcourir en tournant; il suffira, pour obtenir une serrure semblable à celles qu'on fait le plus ordinairement aujourd'hui, d'adapter au vantail, au-dessus du pêne, un ressort en forme de lame, terminé par un crochet, qui, s'engageant dans la face supérieure de cette pièce, devra être soulevé par le panneton de la clef; il n'y aura plus qu'à placer tout le mécanisme dans une boîte en fer ou en bronze, qu'on fixera à la porte.

Telle est, sans doute, l'origine des serrures à clefs tournantes et à gardes fixes en usage de nos jours.

Mais une serrure aussi simple ne pouvait offrir une grande sécurité. On conçoit combien il était facile de l'ouvrir sans le secours de sa propre clef, car au moyen de crochets, plus ou moins contournés, on parvenait directement au pêne et au ressort qui le fixait; en conséquence, on a dû compliquer de plus en plus les gardes fixes; on en a augmenté le nombre, et varié la forme, si bien qu'on trouve des clefs antiques dont le panneton est percé de plusieurs trous, ou entaillé de différentes manières dans les divers côtés de son pourtour.

Ces complications dans les gardes ont en outre l'avantage d'éviter qu'on rencontre des clefs semblables. Mais on a

Digitized by Google

imaginé aussi de changer la forme de l'entrée de la serrure ; et le panneton, au lieu d'être plat ou droit, a dû être diversement contourné.

Enfin, la tige de la clef fut tantôt pleine, tantôt forée ; ce qui constitue un nouveau moyen de rendre les clefs assez différentes les unes des autres, pour que chacune d'elles ne puisse ouvrir que sa serrure.

Les clefs qu'on a trouvées dans les pays occupés par les Romains ne permettent pas de douter que le système de serrure dont il s'agit ici, n'y ait été apporté par ce peuple conquérant. Il est certain que les Romains firent très-souvent usage *de serrures à clefs tournantes :* les débris de serrures de ce genre et le grand nombre de clefs tournantes qu'on a découverts dans les fouilles exécutées en Italie, et notamment aux environs de Naples, le prouvent d'une manière incontestable.

Il est bien probable, d'ailleurs, que les Grecs ont également employé les serrures à clefs tournantes, dont la clef homérique est la plus simple expression ; et, vraisemblablement, c'est à eux que les Romains ont emprunté ce système. La clef laconienne, qui est souvent mentionnée dans les anciens auteurs, n'était sans doute qu'une clef tournante dont le panneton fendu présentait trois dents.

Mais nous ne devons pas passer sous silence un moyen de fermeture cité par quelques auteurs, et qui paraît n'avoir été en usage que dans l'ancienne Grèce.

Veuillez, Messieurs, vous rappeler la barre de bois dont je parlais tout à l'heure, laquelle étant placée en travers d'une porte et maintenue à ses deux bouts, empêche qu'on ouvre le vantail.

Dans cette barre se trouvait un trou, dans lequel on chassait avec force une cheville arrondie par le bout, légèrement conique, en métal ou en bois, et qu'on appelait

Digitized by Google

le balanos [1], vraisemblablement à cause de la ressemblance qu'elle offrait dans sa forme avec la partie antérieure d'un gland. Cette cheville était assez longue pour pénétrer par sa pointe dans le vantail de la porte, convenablement entaillé pour la recevoir, de façon que la base du cône affleurait la face intérieure de la barre; dès-lors on ne pouvait plus saisir le *balanos* avec la main pour le tirer à soi, ni par conséquent enlever la barre.

Mais cette cheville conique, ou *balanos*, présentait dans son axe un trou en forme d'écrou; la clef, qu'on nommait le *balanagra* [2], consistait en une autre cheville taillée en vis, munie d'un anneau, de sorte qu'il suffisait d'introduire celle-ci dans le *balanos* et de la tirer fortement à soi pour arracher le balanos lui-même et délivrer la barre.

Le trou qui recevait le balanos s'appelait le *balanadoké* [3].

Cette singulière fermeture était employée particulièrement pour fixer la barre qui maintenait le vantail des portes de ville. Quand elle devait servir à des portes accessibles par les deux côtés, il y avait dans le vantail un trou par lequel on passait le bras pour agir du dehors et introduire le balanagra dans le balanos.

Bien qu'elle ne soit plus en usage de nos jours, on ne peut pas dire que l'idée en soit complètement abandonnée, car on retrouve, dans les cadenas russes et dans certains robinets à clefs, des dispositions qui offrent de l'analogie avec ce système de fermeture. Ces cadenas présentent dans l'axe de la boîte qui en forme le corps, un trou où l'on introduit en guise de clef une tige dans laquelle est pratiqué un écrou, de sorte qu'en faisant tourner cette tige sur place, elle ramène une broche mobile taillée en vis qui fait fonction de verrou;

[1] Βάλανος gland, verrou, fermoir. *(Racines grecques.)*

[2] Βάλανάγρα, de βάλανος et de ἀγρεύω, prendre. *(Racines grecques.)*

[3] Βάλανάδοχη, de βάλανος et de δέχομαι, recevoir.

Digitized by Google

par suite, on en délivre l'auberonnière ou l'anse du cadenas qui peut alors s'ouvrir.

Serrures en bois. — Les serrures en bois prennent dans l'histoire de la serrurerie des anciens une place importante. Sans parler ici du verrou simple, ou des barres employées dans l'enfance de l'art et que nous avons déjà mentionnées, et en ne qualifiant du nom de *serrures* que les mécanismes mis en jeu par une clef, tout porte à croire que les serrures en bois sont les plus anciennes; car, à l'époque où l'homme ne savait pas encore préparer les métaux, on a dû penser à se servir du bois pour fabriquer tous ces mécanismes.

Denon, dans la description de son *Voyage en Egypte,* rapporte qu'il a vu, parmi les bas-reliefs du grand temple de Karnach, une serrure sculptée identique à la serrure en bois qui est actuellement en usage dans ce pays. Ainsi se trouve attestée la haute antiquité de cette invention, qui remonte à plus de 4 000 ans.

Ce mécanisme ingénieux présente tant d'intérêt, au point de vue de l'histoire de l'art, qu'il est indispensable d'en donner au moins une idée. Il se compose d'un verrou en bois, ou petite barre, telle qu'un simple morceau de latte de 25 à 30 centimètres de longueur qui constitue le pêne de la serrure. Ce verrou est appliqué horizontalement contre le vantail de la porte; il y est soutenu par une large bride verticale, également en bois, placée en croix par-dessus le pêne et dont la face, qui touche le vantail, est convenablement entaillée pour recevoir le pêne dans toute son épaisseur; cette bride est fixée au vantail par deux clous ou par deux chevilles.

Le pêne peut glisser dans cette bride et pénétrer par *sa tête* dans le montant de la porte ou dans une gâche adaptée elle-même à ce montant; mais pour qu'il puisse être arrêté dans cette position de fermeture, il y a dans la bride, au-dessus du pêne, une petite pièce en bois que j'appelle *le*

Digitized by Google

dé, parce qu'elle présente la forme cubique d'un dé à jouer. Dans ce dé se trouvent pratiqués un certain nombre de petits trous cylindriques dirigés verticalement et qui sont un peu plus étroits dans le bas que dans le haut. Dans chacun de ces trous il y a une cheville, en fer ou en bois dur, qui peut descendre par son propre poids, mais qui est cependant retenue par sa tête quand celle-ci arrive vers la partie la plus étroite du trou. Il résulte de cette disposition que les chevilles peuvent pénétrer par le bas dans des trous pratiqués à la face supérieure du pêne; dès-lors celui-ci ne peut plus être déplacé à la main.

Pour comprendre comment on ouvre la serrure, il suffit de savoir que le pêne présente, dans une partie de sa longueur, sur la face qui est appliquée contre la porte, une rainure dans laquelle on peut introduire la clef par le bout du pêne opposé à la tête. Cette clef consiste en une règle à-peu-près semblable aux carrelets qui servent à rayer le papier. Elle est munie, à l'extrémité de sa face supérieure, d'autant de petites pointes en fer ou en bois qu'il y a de chevilles dans le dé, et disposées de même; de sorte que si l'on introduit la clef dans la rainure du pêne, et si on la soulève horizontalement, les pointes repousseront vers le haut toutes les chevilles qui pénétraient dans le pêne, et les obligeront à rentrer entièrement dans le dé; par suite, on pourra faire rétrograder le pêne, en le tirant à l'aide de la clef, ou simplement à la main.

Cette serrure se trouve répandue aujourd'hui dans toute l'Egypte et en Barbarie; les serrures en bois qu'on trouve à Tanger, n'en sont qu'une variété.

Admettez, maintenant, que l'on modifie les dimensions de la clef; que l'on augmente le nombre de chevilles; qu'on les dispose de diverses manières; qu'on en varie la forme et les dimensions, et vous comprendrez à combien de serrures différentes, cette construction fort simple peut donner lieu,

Digitized by Google

sans que l'on risque de rencontrer des clefs semblables. Malgré cela, elle ne procure pas une grande sécurité : on sait que nos soldats, lors de la mémorable expédition d'Egypte, ouvraient cette serrure par un procédé très-commode. Ils formaient, avec de la mie de pain, une pâte consistante, la mettaient au bout d'un petit bâton plat et la faisaient pénétrer, par la rainure du pêne, dans les trous occupés par les chevilles, de sorte que celles-ci rentraient dans le dé et que le pêne pouvait être retiré à la main.

Le spirituel auteur de l'*Art poétique* avait bien raison de dire que le *français est né malin !*

On trouve beaucoup d'autres systèmes de serrures en bois qui, bien que différant de la serrure égyptienne, dans les détails de construction, offrent cependant avec celle-ci une certaine analogie.

Telles sont les serrures des nègres des Antilles, celle que l'on connaît sous le nom de *cadenas des Lapons*, et la serrure de Normandie que l'on rencontre dans un grand nombre de localités en France et en Allemagne.

Ces ingénieux mécanismes, quand on les étudie avec soin, donnent lieu à d'intéressantes considérations. Ils diffèrent assez du type égyptien pour qu'on soit conduit à leur attribuer une autre origine ; cependant il faut bien admettre qu'un même principe, celui de la *mobilité des gardes*, a présidé à leur invention. Toutefois, on doit reconnaître que ce principe n'a donné des serrures d'une sûreté satisfaisante que quand Bramah, le célèbre mécanicien anglais, en a fait l'application, en 1784, en imaginant sa *serrure à pompe*.

Serrures romaines à gardes mobiles. — Mais ce qu'il importe de remarquer, c'est que les Romains empruntèrent vraisemblablement au type égyptien, les principales dispositions des serrures à gardes mobiles dont ils firent un fréquent usage, tout en employant les serrures à clefs tournantes et à gardes fixes.

Digitized by Google

Le plus grand nombre des clefs qu'on a trouvées dans les fouilles faites en Italie, se rapporte au *type égyptien;* c'est-à-dire que la tige de la clef, de forme carrée, présente, à l'extrémité de sa face supérieure, un système de dents verticales [1], rangées tantôt sur une ligne droite, tantôt sur une ligne courbe ou brisée, et tantôt groupées de diverses manières; mais les clefs romaines diffèrent essentiellement de la clef égyptienne, en ce que la partie qui porte les dents, et qu'on peut appeler le *panneton,* est coudée par rapport à la tige, au lieu d'en être le prolongement.

Cette différence s'explique par la disposition même de la serrure à soulèvement dont les Romains firent usage. Cette serrure n'est point en saillie sur le vantail de la porte comme la serrure égyptienne; elle est engagée dans une excavation ou mortaise faite à ce vantail, de sorte que le pêne et tout le mécanisme intérieur sont soustraits aux atteintes du dehors, par une plaque en bronze, dans laquelle l'entrée de la serrure est pratiquée. On peut facilement se représenter le pêne des serrures romaines de ce genre, car c'est un pêne égyptien, réduit, par une section horizontale, à la partie qui est percée de trous destinés à recevoir les chevilles du dé, placé au-dessus de lui, comme dans le système égyptien. Ce pêne, convenablement encastré dans une rainure faite au vantail de la porte, ne peut se mouvoir que dans le sens de sa longueur. Quant à l'entrée de la serrure, elle consiste dans une ouverture en forme d'équerre, à deux branches, ou qui offre deux fentes perpendiculaires entre elles, l'une verticale, l'autre horizontale; la première est assez haute pour livrer passage aux dents de la clef qui se présentent à elle dans toute leur hauteur, et assez large pour recevoir cette clef, qu'on y introduit comme un crochet,

[1] Nous supposons toujours, en parlant d'une clef, qu'on la tient dans une position telle que la tige soit horizontale et prête à entrer dans la serrure.

Digitized by Google

en ayant soin de tourner le panneton sur le côté, et que l'on soulève ensuite de façon que les dents pénètrent dans les trous du pêne et repoussent les chevilles mobiles; la branche horizontale de l'entrée est située dans le haut de la première et dirigée sur le côté, de sorte que, pour ouvrir la serrure, il n'y a plus qu'à déplacer la clef latéralement, en engageant le bout de sa tige dans cette rainure, puisqu'ainsi elle fait reculer le pêne. Il faut remarquer d'ailleurs que, dans ce mécanisme, quand le pêne est ouvert il n'est plus possible de retirer la clef. Quelquefois, dans les serrures actuelles à clefs tournantes, on adapte une disposition de ce genre: il en résulte que quand la clef est enlevée de dessus la serrure, on est certain que celle-ci est fermée.

Ce système de serrure a reçu, dans l'antiquité, diverses modifications qui, sans doute, ont eu pour but d'en augmenter la sûreté: ainsi, on a adapté à l'intérieur quelques gardes fixes ou plaques verticales qui défendaient l'accès du pêne; le panneton de la clef présentait alors une plaque qui formait la base des dents, et qui était convenablement déchiquetée sur son pourtour pour livrer passage à ces gardes fixes, au moment où la clef était soulevée pour repousser, à l'aide de ses dents, les gardes mobiles qui fixaient le pêne.

On a aussi adapté à la face inférieure du pêne de petites plaques ou espèces de garnitures, mobiles avec lui, qui exigeaient que la plaque de la clef fût elle-même découpée à jour pour qu'elle pût les y recevoir, et pour que ses dents, en pénétrant dans le pêne, pussent repousser les gardes mobiles.

Mais le système de serrures à clefs tournantes est, de tous ceux que les anciens ont employés, le seul dont l'usage se soit répandu pour ainsi dire dans le monde entier. Cela tient peut-être à ce que les clefs à dents, telles que celles du type égyptien ou de ses modifications, offrent une forme incommode; il faut, d'ailleurs, remarquer que la serrure égyptienne, ainsi que celles qui en dérivent, ne peuvent servir

Digitized by Google

pour des meubles, par la raison que le simple renversement de ces meubles suffirait pour délivrer le pêne de ses gardes, et permettre de le faire marcher sans difficulté [1].

Cadenas. — Les anciens ont fait aussi un fréquent usage de mécanismes du genre de ceux que nous connaissons sous le nom de *cadenas,* mot qui est tiré du latin *catena,* et qui rappelle que cette fermeture consistait dans une chaîne, à l'aide de laquelle on attachait le vantail d'une porte au montant de sa baie: l'une des extrémités de cette chaîne était munie d'une boîte ronde ou carrée qui renfermait une serrure à clef tournante; l'autre extrémité, offrant la forme d'un crochet ou d'une *auberonnière,* entrait dans cette serrure et s'y trouvait retenue par le pêne. On conçoit que cette chaîne peut se réduire en quelque sorte à une tige courbée, ou espèce d'anse, de façon que le cadenas, constituant alors par lui-même un contour fermé, peut servir à réunir deux objets quelconques.

Ces espèces de fermetures qui sont d'une grande utilité, en ce qu'elles sont amovibles, sont désignées quelquefois, par les anciens auteurs, sous le nom de *seræ exemptiles.* Parmi les cadenas antiques, on en trouve de deux sortes: les uns ne sont qu'une serrure à clef tournante; ils portent un pêne muni d'un ressort qui le retient en place, tout en lui laissant la faculté d'obéir à la clef; les autres sont formés d'une petite boîte oblongue, qui porte une anse ou espèce de queue recourbée, et dans laquelle on fait pénétrer une broche, munie de ressorts; ceux-ci, après avoir passé dans une cloison transversale, que la boîte présente à l'intérieur, se

[1] On fait aussi usage en Egypte d'une serrure en bois, à clef tournante, qui diffère essentiellement de la serrure à chevilles mobiles, et dont l'antiquité n'est pas constatée. Dans cette serrure, la clef en tournant soulève une clavette qui retient le pêne, comme le fait le ressort de nos serrures; puis elle pousse le pêne en l'accrochant par les dents ou barbes qu'il présente en-dessous.

Digitized by Google

détendent et empêchent dès-lors qu'on retire la broche en arrière ; cette broche est montée au centre d'une plaque qui porte elle-même sur le côté une queue formant, avec celle de la boîte, l'anse du cadenas. Pour ouvrir ce mécanisme il faut employer une clef de forme particulière, qu'on introduit dans la boîte par un trou pratiqué dans le bout opposé à l'entrée de la broche, et qui permet de faire sortir cette broche par le bout où elle a pénétré.

Il est fort remarquable que les Chinois se servent encore de cadenas de ce genre ; il ne l'est pas moins que ce mode de fermeture, tout barbare qu'il paraît, se soit conservé jusqu'à nos jours. On rencontre, dans plusieurs contrées, des cadenas à ressorts presque identiques aux cadenas romains, et qui sont de construction moderne ; nous en avons vu un en fer, à Gorze, près de Metz.

Mais il y avait aussi autrefois des cadenas à ressort qu'on ouvrait avec une clef tournante.

Clefs à bague. — En parlant des clefs des anciens, il ne faut pas omettre les clefs que l'on portait au doigt et que nous désignons sous le nom de *clefs à bague*. Elles consistaient dans un anneau présentant, en un point de son pourtour, et perpendiculairement à son plan, une tige munie d'un panneton, de sorte que, quand on avait passé le doigt dans l'anneau, la tige de la clef et son panneton s'appliquaient en arrière sur la troisième phalange et ne pouvaient gêner les mouvements de la main.

Ces clefs sont, en général, assez petites, ce qui s'explique très-bien d'après la manière de les porter ; il est bien probable, d'ailleurs, qu'on ne les employait que pour des cassettes, ou pour de petits meubles, dans lesquels on enfermait des bijoux, des objets précieux, soit même les clefs plus lourdes de la maison.

Dans tous les cas, la tige est assez courte, ce qui prouve que les mécanismes que ces clefs mettaient en jeu, n'étaient

Digitized by Google

pas situés profondément dans le vantail de la porte ou dans le devant du meuble. Parmi les clefs à bague, on en voit beaucoup qui sont du genre des clefs tournantes; mais il y en a un assez grand nombre qui appartiennent soit à des cadenas à ressorts, soit au même système que les clefs à la *cordelière,* ou à soulèvement, dont nous allons parler.

L'usage des vêtements munis de poche n'était point connu des anciens, de sorte que presque toujours, on portait les clefs en les suspendant à côté de soi, à l'aide d'un cordon ou d'une chaîne, à moins qu'on n'en confiât la garde à quelque esclave, qui les portait aussi de cette manière. On s'explique ainsi pourquoi dans la plupart des clefs antiques, la poignée est terminée par un anneau. Quelques auteurs du seizième et du dix-septième siècle, Molin entre autres, ont longuement disserté sur la forme des clefs qu'on a retrouvées de leur temps, et ils ont qualifié du nom de *claves annulares, claves annulatæ,* les clefs qui présentaient un anneau; mais il est évident qu'il n'y en avait qu'un certain nombre qui pouvaient être portées au doigt comme une bague.

Clefs à soulèvement. — *Loquets à la cordelière.* — On trouve un grand nombre de clefs en bronze qui consistent uniquement dans une plaque mince ayant une forme rectangulaire, et qui est découpée à jour de manière à offrir des figures variées. Cette plaque, qui est le *panneton* de la clef, ou partie qui doit agir sur les pièces de la serrure, est munie à l'une de ses extrémités d'un anneau plat ou poignée plus ou moins contournée, située dans son plan.

Ces clefs servaient à des serrures d'un genre particulier dont l'entrée était un trou en forme de T renversé; on les présentait perpendiculairement à cette entrée, on les introduisait dans la fente horizontale, et on les soulevait le long de la fente verticale que parcourait alors une partie rétrécie de la clef ou tige très-courte reliant la plaque à la poignée.

Cette plaque ou panneton soulevait alors quelques pièces

Digitized by Google

mobiles placées en dedans de la porte, et qui, tombant par leur propre poids, fixaient une clenche ou un verrou dans la position de fermeture. Des gardes fixes adaptées à l'intérieur du vantail, au-dessus de la fente horizontale de l'entrée, servaient à garantir des atteintes du dehors les pièces qui retenaient le verrou, et c'était précisément pour livrer passage à ces gardes à travers la clef, que le panneton de cette clef était déchiqueté de diverses manières.

Quelquefois les gardes consistaient dans des ressorts, en forme de lames, que la clef était chargée d'écarter de leur direction ou de pincer dans ses entailles, pour pouvoir délivrer le pêne.

Le mouvement ascensionnel qu'on devait imprimer à ces clefs explique le nom que nous leur donnons; les mécanismes qu'elles mettaient en jeu sont connus actuellement sous le nom de *loquets à la cordelière*, sans doute parce qu'ils ont été employés, à une certaine époque déjà assez rapprochée de nous, pour fermer les portes des cellules dans les couvents.

Ces moyens de fermeture remontent cependant à plusieurs siècles. On a aussi construit des clefs et des serrures de ce genre, en fer; on en trouve encore en Normandie, mais elles servent seulement pour quelques portes à clenches, qu'on ne doit ouvrir par le dehors qu'à l'aide d'une clef.

Cache-entrées. — Les serrures antiques étaient souvent munies d'une espèce d'opercule ou petit appareil que l'on connaît sous le nom de *cache-entrée*, plaque mince en bronze qui, située généralement à l'intérieur du mécanisme, n'a sans doute été destinée d'abord qu'à tenir l'entrée de la serrure habituellement fermée, pour empêcher les corps étrangers de s'y introduire. La serrure n'acquérait par-là aucun surcroît de sûreté, car il suffisait, pour démasquer l'entrée, de faire tourner le cache-entrée à l'aide d'un bouton qu'on pouvait manœuvrer du dehors, soit à la main, soit au moyen de deux pointes ménagées à la partie postérieure de la clef, comme on le fait pour serrer la tête d'un compas; mais on

Digitized by Google

comprend que, même dans ce cas, il était encore facile de faire mouvoir le cache-entrée sans le secours de la clef.

On connait aujourd'hui sous le nom de *cache-entrée* un appareil portatif qui est particulièrement à l'usage des voyageurs, et que l'on peut ajuster facilement à une serrure quelconque, dans le but d'en obstruer l'entrée, si bien qu'aucune clef ne peut y avoir accès.

A cet appareil on adapte un cadenas de sûreté, dont on conserve la clef sur soi, et qui s'oppose à l'enlèvement du cache-entrée.

Serrures à secret. — De nos jours, on a souvent employé des mécanismes analogues aux cache-entrées des anciens; mais on a cherché à les rendre plus efficaces, en dissimulant, aussi bien qu'on l'a pu, la pièce qui sert à faire mouvoir ce cache-entrée, ce qui a donné lieu aux fermetures connues sous le nom de *serrures à secret*.

Celles-ci ne sont, en général, que des serrures ordinaires, plus ou moins compliquées, munies de quelques pièces extérieures, dont la position n'est connue que du propriétaire, et qu'il faut mouvoir d'une façon particulière pour qu'on puisse introduire la clef dans l'entrée de la serrure, ou mettre en jeu le mécanisme qui constitue la fermeture proprement dite.

Ces secrets s'adaptent ordinairement à des serrures de coffres-forts: ils peuvent consister en une plaque qui s'articule par charnière avec le devant de la serrure, et qui a pour but d'en masquer l'entrée, et d'empêcher qu'on y ait accès, même avec la véritable clef, tant qu'on n'a pas préalablement fait mouvoir le secret. Celui-ci n'est lui-même quelquefois qu'un simple bouton, qui offre une ressemblance parfaite avec plusieurs autres dont le coffre est muni, et qui doit être poussé, tourné ou déplacé latéralement, soit à la main, soit à l'aide d'une pointe ménagée à la poignée de la clef.

Il y a aussi des serrures qui portent à l'intérieur, un mécanisme particulier, que la clef, manœuvrée d'une certaine

Digitized by Google

façon connue du possesseur seul, doit mettre en jeu, pour qu'en définitive cette clef parvienne jusqu'au pêne. Telles sont les serrures à *Barbes volantes,* ou dans lesquelles les barbes du pêne sont mobiles.

Nous nous bornerons à dire ici que les secrets n'offrent pas de sûreté, d'abord parce qu'ils ne sont pas tellement variés qu'on ne puisse en deviner facilement la position et le rôle, et ensuite parce qu'ils sont nécessairement connus des artistes qui les ont fabriqués.

Sceaux et cachets.—Tous les mécanismes employés pour tenir les portes fermées ont cela de commun qu'ils sont façonnés une fois pour toutes et qu'on les met en jeu sans qu'il soit nécessaire de renouveler aucune de leurs parties ; ils servent pour ainsi dire indéfiniment.

Mais les anciens se sont encore servis d'un autre procédé de fermeture pour s'assurer que personne ne pénétrait dans quelque local réservé, ou ne touchait aux objets dont on voulait jouir exclusivement ; ainsi, dans le but de réunir deux objets, comme une boîte et son couvercle, la baie d'une porte et son vantail, une bouteille et son bouchon, on employait une matière plastique ou capable de prendre et de conserver les formes qu'on lui donne, comme la cire, un mastic ou une pâte quelconque ; puis on appliquait sur cette matière un cachet en relief ou en creux, offrant un dessin plus ou moins compliqué, plus ou moins difficile à imiter ; de sorte qu'il ne pouvait être brisé sans qu'on s'en aperçût. L'empreinte dont on se servait, et qu'on appelait *sigillum,* variait au caprice de chaque individu ; généralement elle était gravée sur une pierre dure, enchassée dans le dessus d'une bague, qu'on appelait *annulus sigillarius, sigillatorius,* ou *signatorius,* et que l'on portait au doigt, pour être moins exposé à la perdre. A défaut de pierre, on gravait l'empreinte dans une espèce de chaton formé du même métal que l'anneau. Ces bagues étaient,

Digitized by Google

comme on le voit, du genre de celles qu'on nomme aujourd'hui des *chevalières*.

L'usage de ces cachets paraît fort ancien : le législateur Solon, dans l'intérêt de la sûreté publique, fit une loi par laquelle il était défendu aux fabricants ou marchands d'anneaux de garder le modèle de ceux qu'ils avaient vendus.

Il est vrai que ce moyen de fermeture ne pouvait résister aux moindres tentatives d'effraction et qu'il n'offrait, pour ainsi dire, qu'une sûreté morale ; mais, il faut remarquer qu'alors les objets placés dans l'intérieur des appartements étaient confiés à la garde des esclaves, qui recevaient de rudes châtiments quand leur vigilance ou leur probité se trouvait en défaut.

Plaute, dans la comédie intitulée *Casina*, fait figurer un personnage qui s'exprime ainsi : « Scellez l'office et rapporter-moi mon anneau ; je vais ici près chez la voisine [1]. » Dans sa comédie de *Persa*, on lit : « C'est un vrai plaisir de traiter comme ils le méritent ces vieux ladres, avides et arides, qui ferment de leur sceau l'endroit où l'on met le sel, de peur que le serviteur n'y entre [2]. »

On trouve aussi dans sa pièce intitulée l'*Amphitrion*, divers passages relatifs à ce moyen de fermeture : « Elle est dans ce coffret, scellée de ton cachet. »

« Vite, ouvre le coffret. — A quoi bon l'ouvrir ? le sceau » y est bien. »

« Tu as retiré la coupe du coffret, et après la lui

[1] Casina (nom propre), acte II, scène 1.

« Obsignate cellas, referte anulum ad me :
» Ego huc transeo in proxumum ad meam vicinam. »

Cella, le cellier, l'office.

[2] Persa (le Persan), acte II, scène 3. « Nam id demum lepidum est, » triparcos homines, vetulos, avidos, aridos, benè ad mordere, qui sali-» mum servo obsignant cum sale. »

Digitized by Google

» avoir donnée, tu y as reposé le cachet sans qu'on te » voie [1]. »

Plus loin, on lit [2] : « Et cette coupe ! je n'y conçois rien, » le cachet est demeuré intact. »

Dans Epidicus, on lit : « Il peut tenir son coffre bien » fermé, bien scellé, j'y puise toujours de l'argent autant » qu'il me plaît [3]. »

Et dans les *Menœchmes :* « La bourse est sous bon scellé » dans la valise [4]. »

Juvenal, en parlant d'un type d'avarice, dit : « Il réserve » pour un autre repas et marque de son sceau un coquillage » déjà gâté par la chaleur de l'été, et un reste de poisson [5]. »

Pline, dans son Histoire naturelle, fait savoir que la boisson et la nourriture sont mises à l'abri du vol par un anneau [6]. Enfin, Lucien rappelle que l'on scellait aussi les vases et les trésors.

On pourrait citer encore un grand nombre de passages d'auteurs anciens qui font mention de ce moyen de fermeture ; nous nous contenterons d'en ajouter un qui est assez plaisant.

[1] Acte II, scène 2. « In hac cistellulâ tuo signo obsignata fertur. — Amphitruo : agendum, solve cistulam.

Sosia : quid ego istam exsolvam? obsignata est recte — hinc pateram tute exemisti, atque eam huic dedisti, posthac rursus obsignasti clanculum. »

[2] Acte IV, scène 3. « Sed de paterâ mirum est : erat tamen signum obsignatum probe. »

[3] Acte II, scène 3. « Ex obcluso at obsignato armorio decutio argenti tantum quantum mihi lubet. »

[4] Acte V, scène 7. — « Recte est obsignatum ni vidulo marsupium cum viatico. »

[5] Satire XIV, v. 130. « Necnon differre in tempora cœnæ alterius concham æstivam cum parte lacerti signatam. »

Quelques auteurs ont écrit *conchem* (fèves sèches), mais *concham* paraît bien préférable.

[6] Livre XIII, chapitre 1. « Nunc cibi ac potus annulo vindicantur a rapinâ. »

Digitized by Google

Quintus Cicéron, frère de Cicéron l'orateur, écrivant à son ami Tiron, le prie instamment de lui écrire, lors même qu'il n'a rien d'intéressant à lui dire, et il ajoute : « Imitez en cela » ma mère qui avait l'habitude de boucher et de sceller, » jusqu'aux bouteilles vides, afin qu'on ne rangeât pas dans » ce nombre celles qu'on vidait à la dérobée [1]. »

On ne doit pas s'étonner de cette minutieuse précaution : le vol le plus ordinaire dans les grandes maisons de Rome était celui du vin, qui tentait les esclaves, et c'est pour faire allusion à cette coutume de marquer les bouteilles d'un cachet, qu'Horace dit [2] : « Ne pas se mettre en fureur pour » une bouteille dont le sceau est rompu. »

Perse en parlant d'un avare dit : ..... « Se heurter le nez » contre le cachet d'une bouteille de piquette éventée [3]. »

Saint Clément d'Alexandrie, mort en 217, dit, au livre 3, chapitre 11, du *Pédagogue :* « Si des emplois publics ou » le soin de nos affaires particulières, nous éloignent de » notre famille, il nous est permis d'avoir un anneau qui » nous serve à sceller et à enfermer plus sûrement les objets » de quelque importance ; tous les autres anneaux qui ne » sont point destinés à cet usage nous sont interdits. » (*Traduction de M. de Genoude*).

Grégoire de Tours, mort en 595, dit : « J'envoyai alors » un des abbés, mais j'oubliai de lui remettre la clef du » coffre, qui pendait à ma ceinture. L'abbé étant arrivé, et » ayant enlevé le sceau de l'armoire, trouva le coffre fermé [4]. »

[1] Epistolæ ad diversos, lib. XVI, 26. Quintus Cicero Tironi suo : « Planè te rogo, sicut olim matrem nostram facere memini, quæ lagenas etiam inanes obsignabat, ne dicerentur inanes aliquæ fuisse quæ furtim essent exsiccatæ. »

[2] Libre II, ép. II, v. 134 : « Signo lœso non insanire lagenæ. »

[3] Satire VI, v. 17 : « Et signum in vapidâ naso tetigisse lagenâ. »

[4] Ex libro primo gloriæ martyrum, chap. 34 : « Tunc misi unum ex abbatibus... oblitus sum tamen clavem capsæ porrigere, quæ cingulo de-

Digitized by Google

De nos jours, les sceaux ou cachets ne sont plus guère employés que dans le cas où la fermeture ne doit servir qu'une fois : par exemple, lorsqu'il s'agit de cacheter une lettre et de mettre les scellés sur une porte ou sur un meuble [1].

Dans l'antiquité, on avait déjà trouvé le moyen de faire de faux cachets à l'aide d'empreintes ; il est fort curieux d'entendre dans une comédie d'Aristophane une femme se plaindre amèrement d'Euripide : « C'est à cause de lui, dit-elle, que » l'on scelle nos appartements, qu'on y met des verrous et » que l'on nourrit de gros chiens, la terreur des galants. » Encore passe pour cela, mais nous n'avons plus comme » autrefois la liberté de prendre dans le cellier, de la farine, » de l'huile et du vin. Les hommes portent toujours avec » eux, je ne sais quelles petites clefs laconiennes, faites » avec art ; auparavant nous pouvions ouvrir les portes en » nous procurant, pour trois oboles, l'empreinte des cachets » qu'ils mettent en outre sur les serrures ; maintenant, ce » maudit Euripide, ce fléau des familles, leur a appris à faire » usage de cachets en bois vermoulu dont on ne saurait imiter » l'empreinte ; aussi, il me paraît urgent que nous avisions » à nous défaire de cet homme par quelque expédient [2]. »

Plusieurs auteurs doutent que le bois vermoulu ait pu servir à faire des cachets, et qu'il fût possible de contrefaire

pendebat. Veniens vero abbas, ablato ab armario sigillo, capsam reperit obseratam. »

[1] On emploie dans les poudreries de l'artillerie, dans l'administration des douanes et dans celle des contributions indirectes, un autre genre de scellé qui a pour but d'empêcher qu'on ouvre clandestinement les barils ou les caisses dans lesquels sont enfermées la poudre et diverses autres matières.

Ce moyen consiste à passer une ficelle à travers les objets qu'il s'agit de réunir (comme le cercle d'un baril et le bout de l'une des douves) et dans une balle de plomb, puis à serrer les bouts de cette ficelle en écrasant la balle à l'aide d'une pince dont les mâchoires présentent une empreinte.

[2] Les *Thesmophories* ou *fêtes de Cérès*, v. 414, traduction d'Artaud.

Digitized by Google

ces empreintes. Dom Calmet, qui est de cet avis, pense que l'on imitait, sur des bagues en bronze, les dessins variés que présente le bois rongé par les vers, et il cite, à l'appui de son opinion, des morceaux de bronze sur la surface desquels on voit des points qui s'élèvent inégalement et qui peuvent donner dans la cire des piqûres ou inégalités analogues à celles qui sont produites par les vers et qu'il regarde comme fort difficiles à imiter.

On rencontre effectivement des clefs antiques qui, dans la partie postérieure de leur anneau, ou point opposé à la tige, présentent une espèce de cachet sur lequel sont ménagées quelques petites cavités, qu'on peut prendre pour des caractères mal formés ou pour une imitation du bois vermoulu.

Nous ferons remarquer que non-seulement ces moyens de fermeture ne se sont point perfectionnés depuis leur invention, mais qu'ils sont devenus d'autant moins efficaces que le génie du mal a fini par trouver des procédés à l'aide desquels on peut ouvrir et refermer une lettre cachetée, sans laisser de traces de cette coupable manœuvre.

Cadenas et serrures à combinaisons. — On connaît aujourd'hui sous le nom de *serrures à combinaisons*, des serrures qui n'ont pas de clefs et que l'on ouvre tout simplement en amenant directement à la main, un certain nombre de pièces mobiles, telles que des rondelles, dans une position particulière, connue seulement de la personne à laquelle la serrure appartient, et qui permet au pêne ou à la pièce qui en tient lieu, de se mouvoir, quand on agit sur ce pêne, pour le faire reculer. Le mouvement du pêne s'obtient au moyen d'un petit levier monté sur un arbre que l'on fait tourner à l'aide d'un bouton ou d'une olive, qui se présente à l'extérieur du mécanisme, comme dans les serrures ordinaires.

L'invention de ces mécanismes a opéré une si grande révolution dans l'art de la serrurerie, qu'on ne peut se dispenser d'en dire ici quelques mots. Imaginez que quatre rondelles,

Digitized by Google

munies d'un bouton dans leur centre, sont adaptées au-devant d'un coffre-fort, de manière à pouvoir seulement tourner sur place et que, sur le pourtour de chacune de ces rondelles, se trouvent gravées les vingt-quatre lettres de l'alphabet; vous pourrez, en choisissant une lettre sur chaque rondelle, former un mot de quatre lettres et amener ces lettres vis-à-vis d'un repère marqué sur la partie fixe du mécanisme. Imaginez maintenant que sur la face intérieure de chaque rondelle, et à son pourtour, se trouve pratiquée une entaille qui corresponde à la lettre que vous avez choisie, et qui soit assez profonde, dans le sens du rayon, pour qu'elle puisse livrer passage à un tenon fixé sur le pêne; il est évident que le pêne porté en arrière à l'aide de l'olive qu'on manœuvre du dehors, pourra reculer autant que cela est nécessaire à l'ouverture de la serrure. Au contraire, si l'une des quatre rondelles n'est pas placée dans la position convenable pour que l'entaille soit vis-à-vis du tenon du pêne, celui-ci ne pourra reculer.

Mais, s'il n'y avait qu'une entaille sur chaque rondelle, il serait bien facile par un tâtonnement, en faisant tourner les rondelles sur place en même temps qu'on porterait le pêne en arrière, de trouver la lettre qui doit être amenée sur le repère, ou la position de la rondelle qui permet au pêne de reculer, c'est-à-dire que la serrure n'offrirait aucune sûreté.

Pour éviter qu'il en soit ainsi, on a imaginé de pratiquer sur le pourtour de la face intérieure de chaque rondelle, une nouvelle entaille vis-à-vis de chacune des lettres situées à l'extérieur; mais ces entailles sont moins profondes que la première, en sorte que pour ouvrir par des tâtonnements, il faudrait essayer au moins une partie des combinaisons que l'on peut faire en prenant successivement chaque lettre de la première rondelle avec toutes les lettres des trois autres rondelles, combinaisons parmi lesquelles il n'y en a qu'une seule qui permette d'ouvrir.

Nous ne pouvons entrer dans le détail des avantages et des

Digitized by Google

inconvéniens de ces mécanismes; nous nous contenterons de dire que les anciens n'ont point connu ce genre de fermeture.

Il en est question pour la première fois dans un ouvrage publié en latin, en 1559, à Lyon, sous le titre de *Logistica,* par un chanoine régulier de l'ordre Saint-Antoine, nommé *Jean Butéa* ou *Butéo*, né en 1492 à Charpey, près Romans (Isère). Notre compatriote donne une description détaillée d'un cadenas à combinaisons, lequel est formé d'anneaux mobiles montés sur une broche munie de dents, qui ne peut se mouvoir dans ces anneaux qu'autant qu'on a préalablement fait tourner sur place chacun de ceux-ci, pour amener, vis-à-vis de ces dents, une fente pratiquée en un point du pourtour intérieur de l'anneau.

Jérôme Cardan, médecin milanais, publia en 1607, à Bâle, un ouvrage latin intitulé : *De subtilitate*, dans lequel il décrit aussi un cadenas à combinaisons du même genre.

Antoine Crivelli, professeur de mathématiques et de physique à Milan a écrit un mémoire intéressant sur le manque de sûreté des serrures à combinaisons. Ce mémoire a été publié en 1824, dans les *Annales de l'Institut polytechnique impérial et royal de Vienne,* 5e volume.

Il importe de remarquer que dans ces premiers mécanismes, tout comme dans celui que nous venons de décrire, la combinaison des lettres que l'artiste a choisie, est invariable, c'est-à-dire que la serrure est faite de manière qu'on ne peut jamais la fermer ou l'ouvrir que sur le même mot. Aussi, dans le but de varier la combinaison de fermeture, on a imaginé, vers la fin du siècle dernier, de rendre mobile la partie intérieure de la rondelle, de telle façon qu'il fût possible, quand la serrure est ouverte, d'amener vis-à-vis de l'une quelconque des lettres de la rondelle, la grande entaille qui seule permet au pêne de reculer, quand elle est située vis-à-

Digitized by Google

vis du tenon que présente le pêne. Ces serrures sont dites *à combinaisons variables* [1].

De nos jours, on fait un fréquent usage des serrures à combinaisons et des cadenas à lettres; mais nous devons dire que ces mécanismes, malgré les ingénieux perfectionnements qu'on y a apportés et le nombre prodigieux de combinaisons qu'on peut faire au moyen des lettres qu'ils portent, n'offrent pas toujours le degré de sûreté désirable.

On se sert aussi d'un genre de serrures à clefs tournantes, dites *serrures à gardes mobiles*, mécanismes qui, sous le rapport de leur manière de fonctionner, ressemblent aux serrures à clefs tournantes ordinaires, mais qui sont munies à l'intérieur d'un certain nombre de leviers ou plaques mobiles superposées les unes aux autres, et que la clef, en tournant, doit soulever plus ou moins pour les amener dans une position toute particulière, parfaitement déterminée, parmi toutes celles que ces leviers peuvent prendre. Ces mécanismes constituent réellement aussi des serrures à combinaison, mais c'est la clef qui se charge d'effectuer la seule combinaison qui permette au pêne de marcher. Telles sont les serrures de *Baron* et celles de *Chubb*, inventées à la fin du siècle dernier. Telle est aussi la serrure à pompe de *Bramah*. Dans cette serrure les gardes mobiles consistent dans des lames ou petites plaques que la clef repousse parallèlement à l'axe de sa tige, d'une quantité précise pour chacune d'elles, et qui seule permet de faire ensuite tourner la clef, et par conséquent de faire marcher le pêne.

Le degré de sûreté que présentent ces serrures à gardes mobiles peut être très-satisfaisant; aussi les qualifie-t-on de *serrures incrochetables*. Mais la perfection dans l'ajustage

[1] En 1781, Bottermann, dans un livre intitulé *Supplément à l'art du serrurier*, a décrit un grand nombre de serrures à combinaisons. Le *Bulletin de la Société d'encouragement* contiennent aussi la description de quelques mécanismes de ce genre.

Digitized by Google

des pièces est une condition indispensable pour qu'on puisse compter sur quelque garantie.

Au reste, quel que soit l'intérêt qui s'attache à ces considérations, je ne puis, Messieurs, vous indiquer, même sommairement, les propriétés des divers systèmes de fermetures en usage chez les anciens et chez les modernes; car le temps nous presse. Je dois cependant faire remarquer que presque toutes les serrures actuelles, comme celles de l'antiquité, présentent un vice radical qui en rend l'ouverture frauduleuse assez facile, à l'aide de procédés bien connus des voleurs.

Mais dira-t-on, n'y aurait-il pas de graves inconvénients à répandre des connaissances si préjudiciables aux intérêts du public, et qui, en excitant la cupidité des gens mal intentionnés, les porteraient à user de moyens coupables sans redouter le châtiment de leur faute?

D'ailleurs, pourquoi troublerais-je le repos de cet honnête financier qui s'endort tranquillement, quand il a mis la clef de son coffre-fort sous son chevet? Pourquoi désabuserais-je cette maîtresse de maison, modèle d'économie et de vigilance qui, lorsqu'elle porte un trousseau de clefs à sa ceinture, se croit à l'abri des visites clandestines des gourmands et des serviteurs infidèles?

Sans doute, il faudrait avoir un peu de méchanceté dans le cœur pour venir ainsi jeter l'alarme dans tous ces esprits confiants. Chacun pourrait m'en vouloir et me dire : « Taisez-» vous; *la science est souvent un présent funeste*. Je préfère » rester ignorant. »

Digitized by Google

COMPTE-RENDU

DES TRAVAUX DE L'ANNÉE 1850-1851,

PAR M. E. DE SAULCY, SECRÉTAIRE.

MESSIEURS,

Tous les ans, à pareille époque, une séance solennelle vous ramène en présence d'un public d'élite, désireux de s'initier à vos paisibles travaux, d'apprécier ce qu'une année d'étude à pu apporter d'éléments nouveaux à la somme de vos connaissances, d'apprendre quels progrès, la morale, les sciences, les lettres, les arts ont pu réaliser dans cet intervalle, et désireux aussi de vous apporter le tribut de ses sympathies, la plus douce comme la plus flatteuse récompense de vos veilles et de vos méditations.

Vous avez imposé à votre secrétaire l'obligation de venir dans cette séance remettre sous vos yeux, par un résumé succinct, l'ensemble des travaux accomplis durant la dernière période écoulée; c'est pour remplir ce devoir que nous prenons aujourd'hui la parole avec une défiance bien naturelle de nos propres forces, qu'il nous convient de consulter beaucoup moins sans doute que notre zèle, pour ne point faillir à la mission dont votre indulgence a bien voulu nous imposer l'honneur.

Cette fois encore, l'Académie de Metz, fidèle à ses pré-

Digitized by Google

cédents, a-t-elle rempli la mission qu'elle s'est donnée d'instruire et d'éclairer? a-t-elle poursuivi la marche de ses travaux habituels? quels sont ceux auxquels elle s'est plus spécialement livrée? C'est ce que nous allons essayer de mettre en lumière: et, nous en avons la confiance, après avoir entendu notre exposé tout simple, vous pourrez vous rendre encore aujourd'hui ce témoignage que vous n'avez point dérogé à votre modeste mais précieuse devise: *l'Utile.*

Agriculture. — Economie sociale.

Vous le savez, Messieurs, depuis plusieurs années la science agricole est une des branches du savoir humain qui a le plus particulièrement attiré votre attention, captivé vos esprits; et c'est justice.

Il n'est point, en effet, de travail plus utile, plus noble, que celui qui féconde le sol et procure tout à la fois la nourriture aux hommes et la richesse aux empires. Il est bien digne d'encouragements, ce rude labeur de tous les jours, qui façonne dans nos campagnes une population vigoureuse, endurcie aux fatigues et simple de mœurs. Heureuse population, si, trop souvent, elle ne dédaignait, pour les décevantes illusions qu'elle rêve au sein des cités bruyantes, le calme et l'innocence d'une vie qui s'écoule tout entière en présence des splendeurs de la création! Spectacle ravissant, si bien fait pour élever l'âme et la porter vers le Créateur qui, tout en imposant le travail aux hommes, y a néanmoins attaché des douceurs infinies, celles d'une conscience pure, la satisfaction d'une tâche bien remplie, et les trésors de la santé.

Considérant l'importance des richesses dont l'Agriculture peut devenir la source féconde dans notre pays, où elle doit encore réaliser d'utiles progrès, vous avez organisé à Audun-

Digitized by Google

le-Roman, avec le concours du premier magistrat du département, une fête brillante. Les populations de l'arrondissement de Briey se sont empressées d'y accourir à votre appel, et c'est avec les marques de la plus vive sympathie qu'elles ont accueilli les paroles pleines de bienveillance de ceux qui se sentaient heureux de leur dire le prix que la France entière attache à tout ce qui peut rendre prospère son industrie territoriale.

Parmi les orateurs qui ont su réellement impressionner ces travailleurs des champs, et faire vibrer la fibre de leurs intérêts les plus chers, nous n'omettrons point de citer le digne magistrat qui administre avec tant d'habileté notre beau département, dont il a su conquérir à la fois l'estime et l'affection.

Dans cette fête solennelle des campagnes, vous avez décerné des prix, des médailles, des mentions honorables à tous ceux qui, de manière ou d'autre, avaient fait faire un pas en avant à la bonne culture, ou tout au moins avaient manifesté une tendance réelle, efficace vers le progrès.

Pour arriver au but que vous vous étiez proposé, vous avez dû vous éclairer des lumières du Comice agricole de l'arrondissement de Briey ; mais tous les renseignements qui vous sont parvenus ont été contrôlés par les commissions que vous aviez déléguées à cet effet, et qui ont dignement répondu à votre attente en vérifiant chaque chose par elles-mêmes et sur place.

Vos investigations ont été consciencieuses, scrupuleuses même. Vous n'avez pas toujours rencontré le progrès que vous eussiez désiré, mais vous avez voulu stimuler, encourager toutes les bonnes volontés, toutes les tendances, toutes les aspirations vers le mieux.

Déjà, les années précédentes, vous étiez entrés dans cette voie ; mais cette fois vous avez fait plus et mieux encore. Vous êtes allés rechercher ces obscurs, ces bons et honnêtes

Digitized by Google

services rendus par les ouvriers les plus humbles, vous avez voulu récompenser le travail persévérant du serviteur qui a fertilisé de ses sueurs, pendant plus de dix ans, le champ de son maître.

Honneur à vous d'avoir rémunéré ces services assidus qui attachent l'un à l'autre maître et serviteur, et qui font pour bien dire entrer le second dans la famille du premier. C'est une sainte mission que vous avez remplie; vous avez ouvert la main pour répandre une semence précieuse. N'en doutez pas, Messieurs, Dieu la fera fructifier; ce sera votre digne récompense.

Les services que vous avez ainsi ennoblis, en leur décernant publiquement une récompense, n'ont pas porté sur une période de moins de dix-huit années, et ils ont même atteint celle de trente.

Disons encore que, pour ne laisser aucun labeur sans rémunération, vous avez accordé des primes à ces vétérans de la vie nomade, qui, pour n'être pas toujours suffisamment appréciés, n'en sont pas moins utiles aux communes qui les emploient : nous voulons parler des pâtres, dont la vie presque complétement en dehors des relations ordinaires, leur avait fait jadis attribuer par l'ignorance et la superstition une puissance mystérieuse et presque toujours funeste.

C'est par de semblables moyens, Messieurs, que vous avez concouru efficacement aux progrès de l'agriculture, tout en laissant aux Comices et aux hommes plus particulièrement compétents, le soin de traiter les questions spéciales. Néanmoins les communications intéressantes ne vous ont pas fait défaut.

— A plusieurs reprises M. Collignon, d'Ancy, vous a entretenus de la vigne et de tout ce qui a trait à la science viticole; il vous a signalé, en les examinant comparativement, les méthodes diverses de la pratiquer, qui sont en usage sur les divers points de la France, et vous a exposé

Digitized by Google

par quels procédés simples, mais efficaces, son ingénieux système d'échalassement pouvait se prêter à toutes les habitudes, à toutes les cultures.

— M. André vous a remis un mémoire détaillé sur le poids moyen des animaux et sur la consommation de la viande en ville. Il a établi, en s'aidant, comme les années précédentes, des indications fournies par M. Purnot, contrôleur en chef de l'octroi: 1° que le poids moyen des animaux livrés à la boucherie en 1850, avait suivi une marche ascendante par suite des progrès réalisés en agriculture; 2° que la consommation de la viande en ville avait pris, cette année encore, un sensible accroissement. Nous sommes heureux de consigner ces résultats, dont nous apprécions toute la valeur, sans oser toutefois attribuer le second à une amélioration bien réelle dans le sort de la population, car nous nous sentirions plus volontiers portés à en rechercher la cause dans l'abaissement excessif du prix des céréales.

— Ce travail de statistique nous amène à vous parler d'une communication de M. Worms sur la tenue des livres en partie double: à coup-sûr il était difficile de traiter matière plus aride, et pourtant l'auteur a su captiver votre attention en vous expliquant toute l'importance de ces livres fatidiques où le philosophe et l'homme d'état, aussi bien que le négociant, peuvent puiser d'utiles enseignements et trouver matière à de profondes méditations.

— L'Agriculture est, sans contredit, une science qui tend essentiellement à moraliser l'homme, mais il en est d'autres encore qui concourent activement au même but: on peut même, sans crainte de se tromper, établir en principe que toute science, et nous ne parlons point ici de cette science menteuse qui a la prétention de toucher à tout, qui effleure tout, n'étudie rien, n'approfondit rien; que toute science sérieuse, disons-nous, a pour résultat infaillible de rendre l'homme religieux, de le rendre meilleur. L'économie so-

Digitized by Google

ciale, par exemple, quand elle est étudiée, appliquée par des penseurs pénétrés du sentiment religieux, devient un des leviers puissants à l'aide desquels il est donné d'opérer de grands effets, d'obtenir de salutaires résultats. Nous devons donc le tribut de toute notre sympathie aux hommes généreux qui abordent résolument ces questions ardues, dont l'heureuse solution serait un des plus beaux triomphes du véritable esprit de fraternité, de la fraternité chrétienne.

N'est-ce point un noble but à se proposer que de vouloir régénérer l'homme déchu par sa propre faute, celui qui a rompu avec la société dont il a perdu l'estime et la confiance? N'est-ce point une belle et sainte mission que de chercher à lui inspirer le repentir du passé et l'espérance dans l'avenir; de lui offrir un adoucissement dans le présent et de l'aider à retrouver l'estime de soi, ce premier pas vers la conquête de l'estime des autres?

— M. de Saint-Vincent, notre honorable collègue, vous a envoyé un travail dans lequel il vous fait part de ses vues philanthropiques pour cette classe de pauvres dégradés, que la justice humaine a frappés, et qu'elle rejette après l'expiation, mais sans appui et sans guide, au sein d'une société justement défiante; de ces condamnés libérés, que la pitié, la religion et la sainte charité peuvent encore relever en leur tendant une main secourable, et ramener dans la voie du bien. Vous avez apprécié, comme ils le méritaient, ces sentiments qui mettent si bien en lumière tout ce qu'il y a de sollicitude et de bonté véritablement fraternelle dans le cœur de celui dont l'absence vous laisse encore des regrets que le temps ne saurait effacer.

— M. de Gérando, digne émule de son père, pour tout ce qui touche de près ou de loin aux intérêts des classes peu favorisées de la fortune, vous a touchés d'un projet de fondation d'une société auxiliaire de l'institution des caisses de retraite en faveur des ouvriers agricoles et industriels.

Digitized by Google

Il vous a priés de méditer sur cette question si grave, de vous associer à sa pensée, et la voix du digne magistrat ne vous a point trouvés sourds. Vous avez désigné dans votre sein une commission chargée, par vous, d'étudier ce sujet si délicat et d'une si haute importance pratique, avec toute la maturité dont les noms des membres qui la composent vous sont un sûr garant.

Sciences.

Messieurs, toutes choses se tiennent, se lient entre elles; et c'est une merveilleuse harmonie que celle qui rattache, par des transitions ménagées, toutes les parties de la science humaine, en les unissant les unes aux autres comme autant d'anneaux d'une chaîne immense.

Si, après avoir considéré l'agriculture dans son ensemble, au point de vue de l'étude des procédés plus ou moins habiles qu'elle met en œuvre dans le but d'atteindre une heureuse production, on vient à l'envisager au point de vue des intérêts considérables qu'elle engage dans les états, on entre forcément dans le domaine de l'économie sociale.

L'économie sociale à son tour, ne se borne point à supputer ce que l'agriculture pèse dans le sort des empires; mais poussant ses investigations plus loin, elle recherche avec soin toutes les causes de bien-être ou de misère, de calme ou d'agitation dont les sociétés peuvent éprouver l'influence.

Une fois placée sur ce terrain, elle est invinciblement conduite à évaluer ce que peut l'industrie, soit pour le bonheur, soit pour le malheur de l'espèce humaine : pour le bonheur, quand par son activité sagement pondérée, elle imprime une bienfaisante impulsion à toutes les transactions commerciales; pour le malheur, au contraire, alors que par un développement inintelligent, excessif, elle amène une de ces crises effroyables où tout vient s'abîmer à la fois, richesse publique et richesse particulière.

Digitized by Google

Considérée ainsi, l'industrie appartient encore à l'économie sociale; mais dès qu'on l'étudie dans ce qu'elle a d'intime dans ses organes essentiels, immédiatement on pénètre dans le champ vaste et fécond de la science.

L'industrie, en effet, rend toutes les sciences tributaires, elle puise largement dans chacune les éléments de sa richesse et de sa splendeur. La physique, la chimie activent à l'envi les mystérieux laboratoires, les vastes arsenaux où elle enfante ses prodiges, et la métallurgie docile lui fournit en abondance les instruments précieux de son travail.

Chacun sait que le département de la Moselle compte parmi ses principales richesses, les abondants minerais de fer qui forment la base et comme le support de son sol arable. Les hauts-fourneaux, qui, jour et nuit projettent vers le ciel, comme pour le prendre à témoin de leur incessante activité, les rayons d'une flamme vivifiante, en font foi : mais ce qui est moins connu de beaucoup, c'est l'extrême variété de ces roches que le passant foule aux pieds comme des cailloux incommodes, et que la science et l'industrie savent transformer en métal.

M. Jacquot, ingénieur des mines, dont le mérite et les intéressants travaux avaient si bien marqué d'avance la place qu'il devait occuper parmi vous, n'était point encore salué du titre de collègue, que déjà il vous faisait hommage d'un savant *Mémoire sur les mines et les minières de fer de la partie occidentale du département de la Moselle*. Fixant avec précision la position géologique des gîtes qui contiennent les minerais de l'étage oolithique inférieur, de la période tertiaire et de la période diluvienne, il décrit avec détail les minerais de ces trois catégories dans les localités diverses où ils sont exploités et il termine ce qui est relatif à chacun d'eux par quelques considérations sur leur origine et sur les ressources qu'ils peuvent offrir à l'industrie.

C'est particulièrement sur les minerais de la période tertiaire que l'auteur s'étend avec le plus de développements :

Digitized by Google

c'est qu'en effet ce sont les plus riches et les meilleurs de tout le département, ceux que l'industrie exploite de temps immémorial à Saint-Pancré et à Aumetz. Les dépôts qu'ils forment, ainsi que vous l'a montré M. Jacquot, ont pris naissance dans des fractures du sol, qui affectent, à la manière des filons, des directions déterminées, et ils semblent s'y être introduits en corrodant leurs parois, comme s'ils avaient été primitivement en dissolution dans une liqueur acide.

Ce que la science a trouvé, l'industrie l'a déjà mis à profit. Depuis les observations faites sur la direction des veines de minerai de la période tertiaire, les travaux de recherches de la roche exploitable ont pu être dirigés avec plus de précision, avec bien plus de certitude maintenant que l'on sait que les veines qui la renferment se prolongent en ligne droite sur des étendues considérables.

Immédiatement après ce travail important, MM. Langlois et Jacquot vous en ont présenté un autre non moins digne d'intérêt et qui n'en était pour bien dire que le complément obligé. Ces deux Messieurs, qui ont mis en commun leur science et leur sagacité, vous ont offert ce qu'ils ont intitulé : *Etudes minéralogiques et chimiques sur les minerais de fer du département de la Moselle.*

Dans ce mémoire, plein de détails scientifiques et techniques, qui ne contient pas moins de trente analyses, ils vous ont donné, après avoir indiqué d'une manière sommaire le procédé d'analyse suivi par eux, une description parfaitement détaillée au double point de vue de la géologie et de la chimie, des minerais que le département renferme. Ils les divisent d'après leur âge, en six grandes classes, qu'ils rapportent aux formations suivantes, en commençant par les plus anciennes : le grès des Vosges, les marnes irisées, le lias, l'étage oolithique inférieur, la période tertiaire et la période diluvienne. Les trois premières catégories, vous ont

Digitized by Google

dit ces Messieurs, ne présentent que des gîtes relativement peu étendus, et ne donnent lieu qu'à des exploitations d'une médiocre importance.

La seule circonstance remarquable signalée dans l'étude de ces trois espèces de minerais, c'est l'association des premiers à des minerais de plomb et de zinc, qui produisent dans les fourneaux où ils sont fondus des cadmies dans lesquelles l'oxyde du second métal forme la masse dominante. Du reste, suivant le sentiment de ces Messieurs, cette association ne présente rien d'anormal, puisque la contrée où ils gisent a été autrefois le centre de quelques exploitations de plomb argentifère et même de cuivre.

C'est surtout sur les gîtes de l'étage oolithique et de la période tertiaire que les auteurs ont porté leur attention la plus grande, et il ne pouvait en être autrement puisque ces gîtes alimentent à-peu-près exclusivement les forges situées dans les arrondissements de Briey et de Thionville, le long de la frontière nord-ouest du département, lesquelles forment un des groupes industriels les plus importants de toute la France.

Les minerais oolithiques sont divisés en quatre catégories, d'après leur composition et leur couleur : ce sont les minerais bruns, bleus, verts et bigarrés.

Les premiers sont des hydrates de péroxyde, les minerais bleus et verts des silicates de protoxyde de composition différentes, associés à ce même hydrate : les minerais bigarrés, des mélanges des trois premières variétés, en toutes proportions. Malheureusement ces minerais, qui forment un gîte puissant, composé de plusieurs couches, à la base de l'oolithe inférieure, sont phosphoreux et ne donnent que des fers de médiocre qualité, cassant à froid.

Dans les minerais de la période tertiaire, au contraire, on ne trouve aucun principe nuisible : ils appartiennent à une classe de gîtes très-répandus sur le sol de la France, et c'est à eux que les fers de ce pays doivent principalement

Digitized by Google

leur réputation ; mais ils sont beaucoup plus rares dans le département que les précédents. Les dépôts qu'ils forment sont localisés dans des espaces fort restreints : ils s'étendent sous formes de poches ou de veines alongées dans les calcaires de l'étage jurassique inférieur. On les retrouve encore dans les plateaux de muschelkalk qui dominent la ville de Sarrelouis.

En étudiant les minerais de la période tertiaire, MM. Langlois et Jacquot ont constaté un fait fort remarquable et qui jusqu'ici n'avait été signalé par personne, nous voulons parler de la présence au milieu des gîtes qui les contiennent d'une variété de manganèse anhydre, noire, terreuse et tachant les doigts. Un autre fait non moins digne de remarque et sur lequel nos deux habiles collègues ont appelé votre attention, c'est qu'on trouve encore des cadmies dans les fourneaux où l'on opère la fusion des deux variétés de minerais dont il vient d'être question (ceux de l'étage oolithique et ceux de la période tertiaire), bien qu'on ne puisse parvenir, par l'analyse, à accuser ni dans les uns ni dans les autres la moindre trace de zinc ou de plomb.

Passant enfin à l'examen des minerais de la période diluvienne, les auteurs de l'intéressant mémoire dont nous venons de vous exposer en quelque sorte le sommaire, établissent que ces minerais doivent leur origine à la destruction d'une partie de l'étage oolithique inférieur et du lias, et principalement du grès supraliasique. L'analyse démontre qu'ils sont phosphoreux comme les minerais oolithiques, et c'est pourquoi leur exploitation n'est nullement en rapport avec leur abondance.

— Il n'est point, que nous sachions, de substance d'un usage plus universellement répandu de nos jours que la poudre à canon, soit qu'elle serve aux plaisirs des chasseurs, qu'elle éclate en mille fantastiques arabesques ou qu'elle ruisselle en cascades brillantes dans les feux d'artifice, soit qu'on l'emploie pour percer des montagnes, extraire de la roche,

Digitized by Google

faire sauter sous l'eau le rescif qui obstrue la passe trop étroite d'un port, soit enfin que la fureur des hommes s'en empare, comme d'un élément de destruction, pour porter le ravage et la mort sur les champs de bataille. Et pourtant, cette substance si familière à chacun, combien peu savent à qui doit revenir le mérite de son invention, si tant est qu'on puisse l'attribuer à quelqu'un avec la moindre apparence de certitude.

Le capitaine Virlet, dans un travail substantiel, fruit de longues et minutieuses recherches, a justement apprécié ce qu'il convient d'admettre à ce sujet ou de reléguer parmi les fables et les légendes.

Il vous a dit comment la poudre, telle que nous la connaissons, peut, suivant le mode de sa préparation, et aussi selon qu'on fait varier la proportion des éléments qui la composent, donner lieu, par sa déflagration, à des phénomènes de trois catégories différentes : phénomènes incendiaires, phénomènes de mouvement de l'enveloppe qui la contient, et enfin phénomènes d'explosion capables de briser cette même enveloppe, ou, si elle offre une résistance suffisante, d'en expulser un projectile en lui communiquant une vitesse plus ou moins grande.

En étudiant tous les faits historiques susceptibles d'être rapportés à l'un quelconque de ces phénomènes, en tenant compte aussi des moyens et des agents employés aux différentes époques pour atteindre les résultats consignés dans les auteurs qui ont traité semblable matière, le capitaine Virlet vous a montré que toujours et chez tous les peuples, ce sont des compositions analogues à notre poudre de guerre actuelle, c'est-à-dire préparées avec le salpêtre, le soufre et le charbon, qui ont été employées comme les plus redoutables moyens de destruction.

Philostrate rapporte que les Indiens ont employé des feux énergiques pour se défendre contre l'armée d'Alexandre-le-

Digitized by Google

Grand, et les Indiens habitent des contrées où le salpêtre effleurit en abondance à la surface du sol, sur des étendues immenses et dans un grand état de pureté.

Les Chinois, vers la fin du deuxième siècle, ont employé avec succès contre les Tartares, un mélange détonnant de salpêtre, de soufre et de charbon renfermé dans un globe de fer. A cette époque si éloignée de nous, ce procédé, selon leurs auteurs, n'était pourtant rien moins qu'une nouveauté; il remontait à plusieurs siècles avant l'ère chrétienne, et même à une époque antérieure à Sun-Tsé, général renommé chez ce peuple d'une si antique civilisation. Ces mêmes Chinois ont fait usage de ce qu'ils ont appelé des feux marchant contre le vent, des flèches mises en mouvement par le feu, et il semblerait bien difficile de ne point reconnaître dans ces engins d'appellations si bizarres, les analogues de nos fusées volantes.

Vers 673, quand les Arabes assiégèrent Constantinople, Callinique, architecte d'Héliopolis, fit connaître aux Grecs la fameuse composition demeurée célèbre sous le nom de *feu grégeois*. Les Grecs l'utilisèrent surtout pour la défense et pour l'attaque des vaisseaux.

Marchus Grœcus, qui paraît avoir vécu du onzième au douzième siècle, a donné plusieurs recettes des feux de guerre employés à son époque dans le Bas-Empire. Il est bien permis de croire qu'il a fait connaître ainsi la formule et peut-être quelques variantes du mystérieux feu grégeois. Ce qui est surtout remarquable, c'est qu'au nombre de ses recettes, il en est une extrêmement curieuse en ce que les proportions du salpêtre, du soufre et du charbon s'y rapprochent infiniment de celles qui sont actuellement en usage dans la fabrication de notre poudre à canon.

Au treizième siècle les Arabes employèrent à leur tour des feux de guerre contre les croisés. Un de leurs auteurs, qui vivait alors, donne les recettes de plusieurs compositions en usage chez eux, et il indique aussi le mode de les employer.

Digitized by Google

Toujours on retrouve les composants de la poudre à canon mélangés, comme cela se pratique encore maintenant, à quelques substances étrangères.

Enfin, chez les Occidentaux, Albert-le-Grand et Roger Bacon, qui vivaient également au treizième siècle, ont connu, comme les Orientaux, les compositions incendiaires. Le second, dont les écrits sont parvenus jusqu'à nous, mentionne presque tout ce qui se trouvait avant lui dans le livre de Marchus Grœcus, dont vraisemblablement il a eu connaissance.

A peine le treizième siècle était-il écoulé que déjà commençait à poindre l'artillerie moderne, sans qu'il soit possible de dire par qui, à quelle date, et dans quelle contrée elle a été découverte.

Tout le monde connaît l'aventure attribuée au moine allemand Berthold Schwartz, considéré comme inventeur des propriétés balistiques de la poudre; mais, comme cette anecdote est dénuée de toute espèce de caractère authentique, et que le personnage lui-même auquel on la rapporte est pour le moins problématique, elle doit rester reléguée au nombre de ces fables qu'on retrouve presque toujours au berceau des inventions les plus remarquables.

Depuis cette époque, nul n'ignore quels immenses progrès a faits la science des artilleurs et les redoutables effets obtenus au moyen de la déflagration de la poudre : propriété incendiaire, de locomotion, d'explosion, les modernes ont su les utiliser toutes trois avec une infernale perfection. Voilà ce que le capitaine Virlet vous a si bien et si clairement exposé, et son travail peut, ce nous semble, se résumer par les trois propositions suivantes : « 1° La poudre à canon remonte à la plus haute antiquité; 2° le feu grégeois n'a jamais été perdu; 3° l'artillerie moderne a pris naissance au commencement du quatorzième siècle, mais on ignore quel a pu en être l'inventeur. »

— L'inflammation subite de la poudre dans les bouches à

Digitized by Google

feu, surtout dans celles de gros calibre, occasionne des chocs tellement violents contre leurs parois, qu'elles ne tardent point à subir de graves altérations, et qu'après un certain nombre de coups, plus ou moins, il faut de toute nécessité les mettre au rebut.

Le commandant Emy vous a entretenus, dans une intéressante communication, de tous les efforts tentés jusqu'à ce jour pour tâcher de substituer le fer forgé au bronze dans la fabrication des pièces de gros calibre. Il a fait ressortir à vos yeux les difficultés d'exécution qui jusqu'ici n'ont pas permis d'obtenir de résultat satisfaisant. Ces difficultés résultent de l'impossibilité où l'on est encore d'opérer des soudures sans défaut, en agissant à la fois sur des barres de fer d'épaisseur et de longueur considérables, dont on ne peut rendre la masse suffisamment pâteuse pour lui faire contracter sous le marteau une adhérence parfaite, une homogénéité indispensable. Nul doute, si ce grand problème industriel était une fois résolu, que le gouvernement ne trouvât un avantage considérable à confectionner un nouveau matériel, dont le prix de revient ne serait pas, il est vrai, de beaucoup inférieur à celui du matériel actuellement existant, mais dont la durée serait à coup-sûr infiniment plus longue.

En vous parlant de l'inutilité des efforts tentés jusqu'à ce jour, M. Emy vous a pourtant laissé entrevoir que la science n'avait point dit encore son dernier mot. Il vous a même annoncé qu'un habile industriel, M. Boulart, ne désespérait pas de surmonter des difficultés considérées jusqu'ici comme invincibles ; qu'il pratiquait la soudure en opérant non plus sur des barres préalablement étirées, mais bien sur des masses de dimensions convenables et encore imprégnées de laitier. Dans cet état le fer est, pour bien dire, comme une espèce d'éponge et le marteau, en expulsant les matières vitreuses qui maintiennent l'écartement de ses molécules, peut en amener le rapprochement de façon à produire l'adhérence

Digitized by Google

désirée, la parfaite homogénéité d'une pâte métallique encore voisine de l'état de fusion. M. Boulart prétend avoir obtenu d'heureux résultats de sa méthode de soudure, pour les petits calibres seulement, force est bien d'en convenir; mais cette première victoire remportée sur la matière jusqu'alors rebelle, lui paraît un gage suffisant de réussite pour des essais sur une plus grande échelle.

Espérons que ces prévisions ne seront pas déçues, et que notre patrie pourra prochainement s'attribuer l'honneur d'une grande difficulté vaincue, d'un immense progrès réalisé dans la science et dans les arts.

— La fabrication des armes de guerre nous amène naturellement à vous citer l'ouvrage important dont le général Paixhans, votre collègue, vous a fait récemment hommage. Nous voulons parler de son livre intitulé *Constitution militaire de la France*, non point que nous ayons le dessein de toucher à aucune des matières qui sont traitées avec tant de perfection dans son œuvre, mais parce que nous sommes heureux de vous faire remarquer que, de loin comme de près, les membres de l'Académie de Metz travaillent avec persévérance pour légitimer, aux yeux de tous, leur devise l'*Utile*.

— M. Schuster vous a, comme d'habitude, remis son journal et le relevé de ses observations météorologiques pour l'année 1850. Ce travail important offre, depuis longtemps déjà dans vos mémoires, une série non interrompue d'éphémérides susceptibles de fournir de précieux documents aux savants qui s'occupent de climature et des phénomènes atmosphériques.

— M. l'abbé Maréchal, tour à tour littérateur et géomètre, vous a remis cette année un savant mémoire sur les mouvements propres des étoiles. Son travail est séparé en deux parties bien distinctes; l'une, presque toute de calcul, est consacrée à la théorie pure; l'autre, plus généralement accessible, résume les principes posés dans la première et rend

Digitized by Google

sensibles les belles découvertes que le génie de l'homme a rencontrées en sondant les profondeurs des cieux.

Habile astronome, l'abbé Maréchal vous montre comment les Herschell, les Laplace, les Arago, les Bessel et tant d'autres illustres savants, sont parvenus à reconnaître que les étoiles, que nous autres nous sommes habitués à considérer comme fixes, comme les pivots immuables du ciel, sont emportées elles-mêmes dans l'immensité de l'espace comme l'atôme de poussière est enlevé par le souffle des vents sur la surface de la terre; il vous montre comment ces merveilleux génies sont parvenus à démêler les mouvements divers qui animent ces corps célestes; avec lui vous voyez comment on est arrivé à supputer la distance qui sépare quelques-uns de ces soleils du nôtre, distance telle que la plus petite ne saurait être mesurée par la lumière en moins de trois années, et la lumière parcourt soixante-douze mille lieues par seconde; avec lui encore vous voyez tous les soleils de notre immense nébuleuse, circonscrite par la voie lactée, exécutant avec mesure d'admirables mouvements, les uns autour des autres, et tous ensemble autour d'un soleil central immense, probablement Alcyon de la constellation des Pléïades, Alcyon qui serait le pivot de tout notre système stellaire, Alcyon si loin de nous que sa lumière doit mettre 537 ans pour nous arriver, et que notre soleil ne saurait fermer la courbe qu'il décrit autour de lui en moins de 18200000 ans. Enfin, l'abbé Maréchal, plongeant dans l'abîme infini, vous montre l'adorable harmonie de notre nébuleuse et de toutes les nébuleuses du ciel accomplissant avec obéissance et silencieusement leurs éternelles évolutions autour du centre mystérieux des mondes.

Histoire. — Archéologie.

Vous le voyez, Messieurs, les sciences proprement dites figurent pour une part considérable dans vos travaux de cette

Digitized by Google

année; et pourtant vous n'avez point négligé vos autres études d'affection. L'histoire, l'archéologie exploitées avec amour, avec bonheur aussi, par plusieurs d'entre vous, ont valu, cette fois encore à l'Académie, d'intéressantes communications.

— M. Prost (Auguste), vous a lu un mémoire important sur la composition des Chroniques de Metz, publiées par M. Huguenin, et sur les originaux qui s'y trouvent reproduits. Ce travail, fruit de longues et pénibles recherches, vous a surtout paru remarquable par sa lucidité et par la saine appréciation des sources auxquelles a dû puiser l'auteur moderne. Votre collègue a fait revivre, en quelque sorte sous vos yeux, Philippe de Vigneulles et l'auteur, quel qu'il soit, de la chronique dite de Praillon. Il vous a montré quelle part il convient de faire au caractère, aux lumières, à la tournure d'esprit de l'un et de l'autre, et le degré de confiance qu'il convient d'accorder à chacun, non point sous le rapport de la sincérité, mais sous celui de l'appréciation plus ou moins impartiale, plus ou moins passionnée qu'ils ont dû faire des événements qu'ils rapportent. Pour compléter son œuvre patiente et consciencieuse, M. Prost l'a fait suivre d'une table de concordance entre le texte imprimé et les textes primitifs.

— Le colonel Uhrich, qui a remis au fourreau sa vaillante épée, et qui charme les loisirs d'une retraite prématurée en se livrant à des recherches pleines d'intérêt pour l'historien comme pour l'archéologue, vous a fait parvenir un travail fort curieux intitulé : *Notice sur quelques monuments funèbres romains ou gallo-romains, trouvés près de Phalsbourg et de Saverne*. Chez lui l'antiquaire n'a point effacé le soldat : habile tacticien formé à l'école de nos guerres d'Afrique, il commence par suivre à travers les Vosges la marche de l'empereur Julien, parti de Dieuze pour aller battre dans la plaine d'Alsace, à quatre kilomètres de Strasbourg, les hordes germaines commandées par Agénaric. Il donne les motifs qui ont dû déterminer l'armée impériale à

Digitized by Google

se diriger par la vallée de la Zorn, au lieu de suivre la voie romaine, et à cette partie de son mémoire il a joint un plan qui rend facile l'intelligence des raisons qu'il allègue. Dans la seconde partie de son travail, il examine des pierres tombales à légendes barbares, dont il rapporte l'origine aux premiers temps de l'occupation romaine. Quelques-unes, par l'incorrection du dessin, rappellent ces informes monuments de l'antique Soulosses actuellement déposés dans le vestibule de la bibliothèque. Suivant l'auteur, les rouelles gravées sur plusieurs de ces pierres ne sont autre chose qu'un emblême religieux. Son mémoire est terminé par la description d'un ex-voto bizarre, et par une note sur l'usage où sont les femmes stériles du pays de Saverne, d'aller dans une grotte des environs, où se trouve une fontaine dédiée à saint Guy, en consacrer de semblables pour obtenir leur fécondité. A la note est joint un de ces objets votifs en fer, de forme étonnante, où chacun peut trouver au gré de la fantaisie une ressemblance plus ou moins hypothétique, et où, du reste, il n'est pas impossible de reconnaître une grenouille emblême de la fécondité [1]. Cet usage, qui sans doute se perd dans la nuit des temps, semble une dérivation du paganisme vers le culte chrétien, et tout porterait à croire que grotte et fontaine étaient jadis consacrées à une divinité depuis longtemps oubliée, mais bien différente à coup-sûr du saint qui l'a remplacée.

Le colonel Uhrich vous a fait connaître encore, par une simple note accompagnée d'un dessin, une charmante bague antique en or jaune, extérieurement polygonale, à quatre pans réunis par trois chatons, dont celui du milieu représente deux mains serrées l'une dans l'autre, emblême de la fidélité et de la bonne foi, tandis que les deux de côté représentent, l'un une tête de Marc-Aurèle, et l'autre, celle de Faustine jeune; sur le contour extérieur se trouvent gravées,

[1] L'auteur admet que cet ex-voto représente un phallus déguisé.

Digitized by Google

avec une rare perfection, les lettres SITINNFIVMCONCORDIA. Quatre seulement, FIVM, présentent une certaine difficulté d'interprétation; votre savant collègue lit ainsi cette inscription : SIT INTER NOS FIDELIUM CONCORDIA. « Soyons unis et fidèles, » devise qu'il considère comme tant soit peu épigrammatique à l'endroit de la très-peu chaste et très-peu fidèle impératrice.

Vous avez reçu d'un de vos correspondants étrangers une lettre intéressante au sujet des chapelles doubles, sorte de monuments religieux du moyen-âge, plus particulièrement observés jusqu'à présent dans les contrées d'Allemagne. M. Reischemberger, conseiller de justice à Trèves, qui s'occupe d'un travail monographique sur ce genre de constructions, fait appel à votre concours pour lui venir en aide au cas, malheureusement fort peu probable, où la France posséderait quelqu'une de ces bizarres chapelles, qui semblent avoir été plus spécialement à l'usage des châteaux forts de la féodalité.

— M. Victor Simon, à qui vous devez déjà tant et de si précieux travaux sur les antiquités du pays messin, vous a, cette année encore, payé le généreux tribut de sa profonde érudition; il vous a lu une *Notice archéologique sur les postes chez les anciens et chez les modernes, ainsi que sur l'origine des messageries en France.* Il vous a donné dans ce travail l'indication des routes qui, sous les Romains, traversaient notre pays: puis, se livrant à l'énumération des monuments qui nous restent de ces voies et chaussées, il a spécialement appelé votre attention sur trois bas-reliefs antiques représentant chacun un homme à cheval. Il demande si ces cavaliers, dont l'un tient à la main un fouet semblable à celui de nos postillons modernes, ne seraient pas autant de courriers indicateurs qui auraient probablement servi d'enseignes aux stations où se trouvaient établis jadis les relais de poste sur les routes impériales.

Dans une seconde notice non moins digne d'intérêt, le

Digitized by Google

même collègue vous a signalé la présence de divers objets, tels que fibules, armes, colliers en émail ou en verre dans quelques sépultures antiques appartenant principalement à notre département. Il a plus particulièrement appelé votre attention sur une fibule trouvée à Envermeu, département de la Seine-Inférieure, et sur une plaque en bronze découverte, il n'y a pas longtemps, à Dommartin : l'une et l'autre représentent une abeille. La nature des objets d'art déposés dans ces sépultures, les médailles qui y ont été recueillies et l'analogie des deux abeilles dont il vient d'être question, avec celles qui ont été trouvées dans le tombeau de Childeric I, paraissent à l'auteur des indices suffisants pour permettre d'attribuer ces monuments funèbres aux premiers temps de la monarchie française.

— En vous faisant hommage, au nom de l'auteur, M. de Kœhne, du quatrième volume des Mémoires de la Société impériale d'archéologie et de numismatique de Saint-Pétersbourg, publiés par ce savant numismatiste, M. Robert vous a entretenus de deux deniers d'argent frappés, l'un à Marsal, l'autre à Metz, semblables aux deniers attribués par M. F. de Saulcy, à l'évêque Thierri I (965-984). Les deux deniers dont il s'agit ont été exhumés à Zwenigorod, et M. de Kœhne les rapporte à l'évêque Thierri II (1004-1046). A ce sujet M. Robert vous a signalé ce fait extrêmement remarquable, que les deniers frappés au dixième et au onzième siècle, par les évêques de Metz et de Toul, sont fort rares dans nos contrées, tandis, qu'au contraire, ils se trouvent assez fréquemment dans le nord, en Russie, en Pologne, en Suède et en Danemarck. Suivant l'opinion de votre collègue, ce fait étrange implique nécessairement la conséquence qu'après l'invasion des peuples du nord, une sorte de courant, un véritable reflux, aurait emporté tout à la fois vers les régions septentrionales les richesses et les monnaies qui en sont les signes représentatifs.

Digitized by Google

A l'occasion d'une fibule en cuivre trouvée au pied du mont Saint-Quentin, fibule qui représente un cheval et dont M. Alfred Malherbe a fait hommage à l'Académie, M. Robert vous a fait une communication également digne d'intérêt sur ces menus objets de toilette d'un usage universel chez les Romains et chez les Gallo-Romains, et qui parfois ont même été distribués dans les armées à titre de récompenses militaires.

— M. Boulangé vous a donné une note sur deux pierres tumulaires et sur un fragment de monument funéraire trouvés pendant l'année 1850 dans l'église paroissiale de Saint-Martin à Metz. L'une de ces pierres porte le millésime de 1435 et appartient à Ponce le Gronnaix, maître-échevin de Metz en 1409. L'autre n'a point de millésime, mais le peu qui reste montre qu'elle a été posée en mémoire de dame Gennate de Heu, femme de Jehan Baudoche, qui fut maître-échevin en l'année 1346. Ces deux pierres tombales, ainsi que le monument mutilé dont il ne reste plus qu'un fragment représentant la vierge qui tient l'enfant Jésus debout dans la crèche, pendant que le bœuf et l'âne, couchés de chaque côté, le réchauffent de leur haleine, avaient été recouverts, selon la remarque de votre collègue, d'un déplorable enduit de mortier, et le tout bien et dûment badigeonné, vers le mois de novembre 1726. M. Boulangé a fait ressortir avec bonheur la différence immense qui existe entre la fabrique actuelle, qui restaure avec zèle ce qui reste à la paroisse de ses précieux monuments des temps passés, et la fabrique du siècle dernier, qui avait eu la malheureuse et barbare invention de scier les jambes de la vierge Marie, pour loger bien à l'aise un tronc dont chacun connaît l'effet d'ornementation infiniment peu artistique.

Après cette communication, M. Boulangé vous en a fait une autre sur une trouvaille de médailles d'argent découvertes pendant le courant de l'année dernière dans les travaux du chemin de fer, tout près d'Hombourg-l'Evêque.

Digitized by Google

Cette trouvaille est très-importante au point de vue numismatique, par la variété des types qu'elle a fournis. Les pièces qui en faisaient partie et que M. Boulangé a eues toutes entre les mains, remontent au quatorzième siécle ; elles appartiennent aux évêchés de Metz, de Strasbourg et de Trèves ; aux ducs de Lorraine, aux comtes de Bar et de Luxembourg : quelques-unes aussi sont françaises. Elles offrent deux types nouveaux de l'évêque de Metz Adhemar-de-Monthil, et deux surtout sont extrêmement précieuses en ce qu'elles signalent un nouvel atelier monétaire de nos évêques, atelier inconnu jusqu'à ce jour, celui de Rambervillers.

— Vous avez appris enfin qu'on avait trouvé dans les archives d'Amelange deux pièces importantes comme documents historiques pour le pays messin ; la première est la copie de l'acte de donation de la terre d'Amelange à l'abbaye de Justemont, en 1161, par Hillin, archevêque de Trèves, et la seconde, l'acte original d'une confirmation de donation faite à l'église de Justemont, par une femme d'Amelange. Cet acte doit être attribué à Bertram évêque de Metz, et remonte au douzième siècle. C'est à votre collègue, M. Michel, conseiller à la cour d'appel, que vous devez cette curieuse communication.

Vous le voyez, Messieurs, l'archéologie, l'histoire et la numismatique ont amplement fourni leur contingent dans vos travaux de cette année.

Lettres. — Beaux-Arts.

Pour les lettres et les beaux-arts, nous n'aurons malheureusement que peu de choses à vous en dire.

Pourquoi les muses, ces doctes vierges, semblent-elles déserter les bords de la Moselle ? ce n'est pas nous qui pourrons vous le dire... Serait-ce que l'atmosphère brûlante où nous nous agitons, depuis que le vieux monde a craqué sur sa base, les aurait effarouchées, les aurait

Digitized by Google

fait s'envoler vers le ciel, cette patrie du calme, du repos et des beaux rêves? Serait-ce?... mais pourquoi tant chercher? la raison la meilleure, à notre avis du moins, c'est qu'elles sont filles, partant un peu capricieuses, et c'est leur droit. Néanmoins nous constaterons que leur éclipse n'a point été complète. Elles ont fait d'abord une première apparition sous forme d'une boutade intitulée le *Siècle présent*, boutade qu'elles ont inspirée à notre collègue M. Munier, dans le but de flageller vertement et spirituellement les charlatans de toute sorte : elles lui ont suggéré encore une cantate religieuse, sous le titre de *Persévérance;* puis enfin elles vous ont conté quelques fables spirituelles en empruntant l'organe de M. Macherez, leur favori; pouvaient-elles faire moins? il leur a tant de fois déjà et si bien servi d'interprète.

Si nous passons maintenant des vers à la prose, nous vous dirons que M. Munier vous a conté à sa manière, c'est-à-dire avec une bonhomie pleine de charme, cette gracieuse anecdote de l'art poétique corrigé par un écolier de douze ans. Nous vous dirons encore que M. Michel vous a lu une fantaisie, curieuse par sa verve comme par les recherches considérables qu'elle a dû nécessiter, fantaisie à la fois originale et attrayante, intitulée *les arts et les artistes.*

La littérature, vous le voyez, Messieurs, a peu marqué dans vos travaux de cette année; mais, comme par une espèce de compensation, il s'est accompli, depuis quelques mois seulement, au sein de la cité, un fait fort remarquable au point de vue artistique : nous voulons parler de la fondation de la Société de l'Union des Arts, si bien accueillie dès ses premiers débuts, société qui a déjà contribué puissamment aux plaisirs de nous tous qui ne demandons pas mieux que d'applaudir la peinture, les lettres et la musique dans leurs ravissantes compositions. Cette œuvre ajoute encore au lustre de notre belle cité, et, nous sommes heu-

Digitized by Google

reux de le dire, c'est M. Gandar qui en a conçu la pensée, qui en a été le père; vous, Messsieurs, vous en avez été les parrains.

— Parmi les nombreuses questions que vous aviez mises au concours pour l'année qui vient de s'écouler, deux seulement ont été traitées, et deux mémoires vous sont parvenus.

L'un a pour titre : *Eloge historique du maréchal Molitor*, et pour épigraphe ces mots :

De quel pays es-tu? — Du pays des braves.....
Tu es donc Lorrain? — Oui, Sire.
(Napoléon et le chasseur Brice, bataille d'Eylau).

L'autre est intitulé :

Aperçu géologique et statistique, historique et agricole du canton de Sarralbe. Il porte pour épigraphe :

Dans ces trésors qu'étale la nature
Partout on voit la main du Créateur.

Un seul mémoire par question, c'est bien peu sans doute : et pourtant, devons-nous encore constater un progrès, puisque l'année dernière rien, absolument rien ne vous avait été présenté. Espérons que des temps meilleurs et surtout moins agités nous raméneront en abondance ces travaux de l'esprit qui, semblables au germe que l'orage frappe de stérilité, ne peuvent éclore qu'au sein du calme et du repos.

N'ayant point de choix à faire, à défaut de concurrents, vous n'aviez tout simplement à vous préoccuper que d'une seule chose, du mérite réel de chacune des œuvres qui vous étaient soumises. C'est ce qui a fait l'objet du sérieux examen de la Commission que vous aviez déléguée à cet effet.

M. Faivre, qui était chargé, par ses collègues, de formuler des conclusions sur le premier mémoire, a rendu pleinement hommage à la patiente activité de l'auteur, qui n'a reculé devant aucune recherche en ce qui touchait à la vie militaire de son héros. Néanmoins, pour les motifs

Digitized by Google

qu'il vous a suffisamment déduits, vous avez jugé qu'il n'y avait point lieu d'accorder de médaille : seulement vous avez pensé avec l'habile rapporteur, que l'auteur de l'*Eloge historique du maréchal Molitor* méritait une mention honorable, et vous vous êtes plus à la décerner à M. Jules Nollet Fabert, de Nancy.

C'est M. André qui vous a fait le rapport sur le travail relatif au canton de Sarralbe : ses conclusions étaient de tout point favorables ; vous avez été heureux de les accueillir : en conséquence vous avez accordé la médaille d'argent, prix du concours, à M. P. Creutzer, pharmacien à Sarralbe et membre de la Société d'Histoire naturelle du département de la Moselle.

Personnel de l'Académie.

Il ne nous reste plus, Messieurs, pour accomplir la tâche dont vous avez bien voulu nous charger, qu'à vous présenter le tableau des mutations survenues dans le personnel de la compagnie depuis sa dernière séance solennelle. Moins heureux que notre prédécesseur, qui vous félicitait il y a un an à pareille époque, de n'avoir point ressenti les atteintes de la mort, nous allons renouveler une douleur à peine assoupie, en vous rappelant la perte que vous avez faite dans la personne de M. le marquis de Pange. Tous vous avez apprécié chez lui cette bonté de cœur si séduisante, cette urbanité pleine de délicatesse, qui répandait un charme particulier sur toutes ses relations. Général, pair de France ou simple citoyen, toujours il a su conquérir l'estime et l'amour de tous. Cœur simple et confiant en Dieu, dans la bonne comme dans l'adverse fortune, c'est sur la pensée religieuse qu'il a fondé son appui, et de lui on peut dire : « il a passé en faisant le bien. »

De trop nombreuses occupations n'ayant point permis à M. Robert d'assister régulièrement à vos séances, malgré

Digitized by Google

sa résidence à Metz, il a dû vous demander de prendre rang parmi les associés-libres, au lieu de rentrer, comme vous l'auriez désiré, dans la classe de vos membres titulaires : mais son amour pour le travail et pour la science vous est un sûr garant que quelle que soit sa position, ni son concours ni ses lumières ne vous feront jamais défaut.

Obligés de quitter Metz pour remplir des fonctions auxquelles ils viennent d'être appelés tout récemment, MM. Champouillon et Laveran ont passé de la classe des membres titulaires dans celle de vos correspondants.

M. Mengin, qui vient d'être appelé à Paris par suite de sa promotion au grade de général, cesse de même de compter parmi vos associés-libres et doit figurer désormais au nombre des membres correspondants.

M. Soleirol, que ses longs et utiles travaux avaient fait un des doyens de la compagnie, vous a donné sa démission pour des motifs tout particuliers : c'est avec tristesse que vous avez vu ce digne collègue s'éloigner de vous. Qu'il nous soit permis de lui exprimer ici tous nos regrets d'une détermination dont l'amertume demeurera pour vous sans compensation.

Vous avez admis au nombre de vos membres titulaires MM. Gandar, professeur de rhétorique au lycée de Metz, Jacquot, ingénieur des mines et M. de Van der Stratten, dont la spécialité viendra renforcer votre section d'agriculture.

Ces choix, qui vous promettent un concours précieux et efficace, ne suffisent pas cependant à combler les vides formés dans vos rangs.

Vous avez étendu vos relations en France et à l'étranger en agréant avec le titre de membres correspondants, MM. Simonin, président de l'académie des lettres, sciences et arts de Nancy; Nollet (Fabert), secrétaire de la société Lorraine de l'union des arts; d'Hombres-Firmas, membre correspondant de l'Institut de France; le baron de Roisin,

Digitized by Google

conseiller de justice à Trèves, et le chevalier de le Bidard de Thumaide, procureur du roi, secrétaire général de la société libre d'émulation de Liège.

Ce titre de correspondant de l'Académie de Metz a toujours été recherché par d'honorables compétitions, soit en France soit même à l'étranger; nous en trouvons encore la preuve dans les noms que vous avez inscrits cette année. C'est, Messieurs, selon nous, le signe le plus évident que, loin d'être stériles, vos travaux sont sérieux et que jamais vous n'avez failli à la devise que vous avez adoptée, l'*Utile*.

Ici, Messieurs, se termine la mission que votre bienveillance nous avait confiée : si nous avons faibli souvent sous un fardeau peu proportionné à nos forces, c'est à l'appui que vous nous avez constamment prêté, avec une indulgence de tous les instants, que nous devons de n'avoir point succombé sous le faix. Qu'il nous soit permis de vous en exprimer toute notre gratitude au moment où, déposant les fonctions importantes que nous n'avions acceptées que par dévouement et non sans appréhension, nous nous sentons heureux de reprendre une place plus modeste dans vos rangs, parmi vos plus humbles travailleurs.

Digitized by Google

LETTRES.

FABLES,

PAR M. D. MACHEREZ.

L'Indigent.

« Moi, se disait le plus bas indigent,
Si je possédais seulement,
Pour me loger, un misérable gîte,
La cabane la plus petite,
Avec l'équivalent
Du revenu modique,
Que je me fais en mendiant,
Je vivrais plus content
Qu'un pape dans sa basilique! »
En cheminant, un peu plus loin,
Il aperçoit une sacoche
Sous l'herbe cachée, en un coin.
Tout palpitant de joie, il la met dans sa poche,
Et va l'ouvrir loin des passants.
Il compte en pièces d'or jusqu'à vingt mille francs.
C'était bien trop pour bâtir une hutte,

Digitized by Google

Et réaliser le montant
Qu'il souhaitait depuis une minute.
« Peste soit, dit-il en jurant,
Je croyais en compter dix mille fois autant! »

Tel est l'homme au plus haut comme au plus bas étage.
Le plus large bienfait, le plus rare avantage
Le porte sur le champ à former d'autres vœux ;
Non, l'homme n'est jamais heureux.

Le Vieux Rat.

Un vieux rat, jadis vrai démon,
Pour ses péchés se fit ermite,
Et dans un lieu peu fréquenté, dit-on,
Alla creuser son gîte.
Là, ne sachant que faire, il se mit à prêcher,
Et tous les rats de venir l'écouter :
« Oh! mes amis, se plaît-il à leur dire,
Quel démon vous inspire,
Pour vous livrer à de pareils plaisirs?
Vous ignorez quels repentirs
Vous prépare l'incontinence.
Eh! quoi! sur de faibles souris,
Pour assouvir vos appétits,
Vous sévissez avec outrance!
Que vous font-elles? Nulle offense ;
Et pour un vil morceau de lard
Vous exposez à tout hazard
Une si précieuse vie!...
Imitez-moi donc, je vous prie :
De quelques fruits je suis content,
Et du moins je vis innocent. »
— « Qu'il prêche bien, disait un rat de l'auditoire,
C'est un vrai saint, s'il faut l'en croire :
Mais ce qu'il prêche tant, le fait-il en effet? »

Digitized by Google

L'incrédule un beau jour va le voir en secret.
Très-humblement d'abord il le salue ;
Puis d'un air gracieux,
Il lui met sous les yeux
Une souris grasse et dodue,
En lui disant :
« Docteur, daignez accepter ce présent ;
Telle offrande vous est bien due,
Vous nous prêchez si joliment !
— Cette chair, mon ami, répond le pénitent,
Pour un ermite est bien friande ;
Mais après tout, puisque c'est une offrande,
Je ne saurais faire autrement
Que d'accepter, fût-ce par déférence ! »

Que de prêcheurs, secrètement,
Se font pareille violence !

Le Rossignol et le Paon.

Les oiseaux de certain bocage
Faisaient dans la belle saison
De mille chants divers retentir le vallon.
Le paon vint y mêler son étrange ramage,
Sûr de remporter l'avantage ;
Car là, comme en bien d'autres lieux,
On encense les sots, et l'on en fait des dieux
Dès qu'ils ont la richesse et l'éclat en partage.
Aussi lorsque le paon parut,
Pour l'écouter chacun se tut.
Fièrement, l'orgueilleux s'avance,
Et, plein de suffisance,
Il pousse de tous ses poumons
Les plus abominables sons.
Qu'importe ! c'est un paon qui chante ;
On le félicite, on le vante ;

Digitized by Google

C'est un véritable Apollon.
Le lendemain même réunion.
L'aigle visitant son empire,
Vint à passer par le bosquet,
Vîte on lui prépare un banquet;
Mais, pour flatter le sire,
C'était un concert qu'il fallait,
Surtout une voix sans pareille,
Faite pour charmer son oreille.
Qui de chanter pensez-vous qu'on pria?
Le paon, sans doute? bagatelle!
Ce fut le rossignol qu'alors on invita.
Tout gonflé de dépit, le paon se retira.

Que conclure de cette fable?
Que devant la nécessité,
Tout clinquant est mis de côté,
Et le mérite véritable
Triomphe de la vanité.

Le Tigre, la Panthère et le Renard.

Le tigre, au fond de son antre étendu,
Ne pouvait digérer, tant il était repu.
— « Mon pauvre ami, dit la panthère,
Je vais chercher maître renard;
C'est un docteur habile dans son art.
— D'un médecin je n'ai que faire,
Répond le tigre; je n'ai rien.
— Mais vous mourez, je le vois bien. »
Aussitôt appelé, notre Purgon arrive,
Et d'une voix plaintive,
La vieille le priant:
— « Voyez, docteur, il est mourant;
Pour le sauver, je donnerais ma vie.
— Plus de calme, je vous en prie, »

Digitized by Google

Dit le renard du malade approchant.
Puis de près le flairant,
Et fronçant le museau : — « Je vois, dit-il, ma chère,
Que ce n'est pas petite affaire.
Savez-vous quoi l'a réduit là ?
C'est bel et bien le choléra. »
A ces mots le tigre s'emporte :
— « Qu'on mette ce drôle à la porte,
S'écria-t-il, en se levant,
Ou je l'étrangle au même instant. »
Et le renard, bien vîte,
De retourner tout tremblant à son gîte.
Le tigre, dégorgeant au moyen d'un peu d'eau,
S'en alla de colère avaler un agneau.

Souvent un rien nous indispose ;
On mène à peu de frais un tel mal à sa fin.
Mais voulez-vous que ce soit quelque chose ?
Faites venir un médecin.

La Rose et la Pomme de Terre.

Tout au milieu d'un beau parterre,
Où la rose et mille autres fleurs
Brillaient des plus riches couleurs,
On vit surgir un jour la plante potagère
Qu'on appelle pomme de terre,
Et que le pur hazard avait conduite là.
Bref, sans façon, elle étala
Son rustique feuillage.
A son aspect rude et sauvage,
La rose la reconnaissant :
— « Comment ? vous ici, lui dit-elle !
Ce n'est point votre rang.
Retournez donc à votre caste ;
Votre feuillage est étouffant,

Digitized by Google

Il lui faut un terrain plus vaste.
Et puis quel mérite d'ailleurs?
De Flore pouvez-vous espérer les faveurs?
— Les faveurs? répondit la rustique en colère,
De cet appui je n'ai que faire;
Je le méprise autant que vos dédains.
Chacun son rôle sur la terre :
Le vôtre est d'étaler les charmes les plus vains,
Le mien de nourrir les humains.
Lequel est le plus nécessaire? »
A la reine des fleurs force fut de se taire.

Sur l'utile, quand donc le futile clinquant
Cessera-t-il d'avoir un empire insolent?

Le Lion, le Renard et les Animaux.

Le roi des animaux,
Vieux et rempli de maux,
Trouvait si dure sa litière,
Qu'il ordonna, pour sa santé princière,
Que tous les ans chaque sujet
Fournît en poil le quart de sa fourrure.
Un impôt de telle nature
Révolta toute la forêt.
Les grands vassaux se récrièrent;
Les tigres, les ours réclamèrent,
Disant qu'une pareille loi
N'était pas digne d'un bon roi.
Les puissants réunis vont implorer le sire.
Le lion insistant, sourdement on conspire;
La chose allait venir à du vilain.
« O Sire, dit alors le renard patelin,
Personne au monde ne désire
Plus que nous à vos maux de pouvoir mettre fin.
Si de suivre un avis que le zèle m'inspire,

Digitized by Google

Votre altesse avait la bonté,
Nous la verrions bientôt en meilleure santé :
Enveloppez-vous donc de la plus douce laine ;
Ce poil est précieux, et se trouve sans peine.
— Ma foi, répondit le lion,
Je crois que le drôle a raison ;
Qu'en dites-vous, confrères? »
Et, d'une voix, tous les vassaux
D'approuver du renard les avis salutaires.
Le plus dur des impôts
Tomba sur les pauvres agneaux.

C'est ainsi que partout se traitent les affaires :
Dans le cœur des humains l'égoïsme est si fort,
Que, quels que soient ses droits, le faible a toujours tort.

Digitized by Google

L'ART POÉTIQUE

CORRIGÉ PAR UN ÉCOLIER,

PAR M. F. MUNIER.

C'était en 1703. Un écolier de onze à douze ans, qui avait appris la veille que le nom adjectif, comme on disait alors, doit s'accorder en genre et en nombre avec le nom substantif, parcourait à l'école le livre qu'il avait reçu quelques jours auparavant, pour prix de sa bonne conduite et de son travail. C'était un exemplaire de l'Art poétique de Boileau, édition de luxe de l'époque, dont le frontispice offrait à l'œil étonné des lignes imprimées alternativement en rouge et en noir. Cette édition était ornée de vignettes insignifiantes grossièrement gravées sur bois, et de culs-de-lampe composés de fleurons mobiles, rapprochés sans goût et sans art. C'est qu'alors la typographie sortait à peine de l'enfance ; et néanmoins, sous de simples dehors, elle a érigé de véritables monuments aux renommées littéraires. C'est dans ces volumes modestes, portant quelquefois les empreintes et les injures du temps, que nous retrouvons en entier nos auteurs favoris, ces vieux amis dont le véritable mérite n'avait pas besoin de fard. Disons en passant qu'il serait à désirer que la presse moderne, qui, en fascinant l'esprit, déguise souvent sous de magnifiques parures

Digitized by Google

la stérilité de la pensée, ne déparât pas ses brillantes *illustrations* par l'emploi de hideux caractères, dont la forme baroque et embrouillée ne permet pas toujours au lecteur de distinguer les lettres qu'ils représentent.

Les yeux et l'attention de l'enfant se fixèrent particulièrement sur deux vers, qu'il fit remarquer à un de ses condisciples en parlant un peu haut. — Silence! dit le maître. Le silence ne dura pas longtemps; cette fois, au lieu de deux causeurs, il y en avait trois, qui gesticulaient avec vivacité et parlaient plus haut qu'auparavant. — Paul, que vous dit donc ce bavard? — Monsieur, il nous fait voir une faute qui se trouve dans l'Art poétique. — Ignorant! toi qui sais à peine lire, il te sied bien de prétendre corriger le chef-d'œuvre du plus célèbre de nos poètes. — Monsieur, reprit Paul, Joseph a pourtant raison; la faute existe réellement. — Ceci est curieux : voyons, messieurs les docteurs, approchez, et montrez-moi la faute que, selon vous, vous avez découverte.

Les enfants s'approchèrent, et mirent sous les yeux de M. Gibert, leur maître, le vers suivant :

Que votre âme et vos mœurs peints dans tous vos ouvrages,
N'offrent jamais de vous que de nobles images.

M. Gibert, après avoir mis ses lunettes et rajusté sa perruque, lut attentivement et ne vit point la faute. — Eh bien, où donc est-elle? — Monsieur, dit Joseph, en posant l'index sous le mot *peints*, la voilà. Cet adjectif doit être au féminin, puisqu'il est en rapport avec *âme* et *mœurs*, qui sont deux noms féminins. — Parbleu, mes petits amis, vous avez raison; c'est en effet une faute, mais une faute qu'il faut probablement attribuer à l'imprimeur; car il est impossible qu'elle soit échappée à M. Despréaux. Laissez-moi votre livre, je vous le rendrai demain.

Ce jour-là M. Gibert fit sortir ses élèves dix minutes

Digitized by Google

plus tôt, tant il avait hâte de courir à sa bibliothèque, pour s'assurer si la même faute était dans l'édition qu'il possédait. Elle s'y trouvait.

M. Gibert se transporta immédiatement chez ses amis et chez plusieurs libraires, pour consulter les différentes éditions qu'il put se procurer; et, à sa grande surprise, il vit que toutes renfermaient invariablement le même vers : d'où il conclut que cette faute n'avait pu être commise que par Boileau lui-même.

Ce fut alors que maître Gibert prit le parti d'écrire au poète pour exprimer la peine que lui faisait cette maudite faute, qu'il proposa de corriger ainsi :

Que votre âme et vos mœurs *peintes* dans vos ouvrages, etc.

Ou bien :

Que votre esprit, vos mœurs *peints* dans tous vos ouvrages.

Le 3 juillet 1703, Boileau répondit à M. Gibert en ces termes :

« Monsieur, je n'ai garde de conserver le solécisme qui est dans ce vers : *que votre âme et vos mœurs peints dans tous vos ouvrages*. Dès que j'eus lu votre lettre, je convins sur-le-champ de cette faute, avec d'autant plus de facilité, qu'il n'y a pour la réformer qu'à mettre, comme vous dites fort bien : *que votre âme et vos mœurs peintes dans vos ouvrages*, etc. Mais pourrez-vous bien concevoir ce que je vais vous dire, et qui est pourtant très-véritable? Que cette faute si aisée à remarquer, n'a pourtant été aperçue ni de moi, ni de personne, avant votre élève, depuis près de trente ans que mon Art poétique a été imprimé pour la première fois; que M. Patru, c'est-à-dire le *Quintilius* de notre siècle, qui revit exactement ma Poétique, ne s'en avisa point; que dans tout ce flot d'ennemis qui a écrit contre moi, et qui m'a chicané jusqu'aux points et aux virgules, il ne s'en est pas rencontré un seul qui l'ait remarquée?

Digitized by Google

Cela vient, je crois, de ce que le mot de *mœurs* ayant une terminaison masculine, on ne fait point réflexion qu'il est du féminin. Cela fait voir qu'il faut non-seulement montrer ses ouvrages à beaucoup de gens, avant de les imprimer, mais que même après qu'ils sont imprimés, il faut s'enquérir curieusement des critiques qu'on en fait, etc. »

Ajoutons que ce vers est un de ceux que l'auteur a le plus travaillés, et qu'il avait fait de vains efforts pour faire disparaître le mot *tous*, qui le choquait, et qu'il regardait comme une cheville.

On dit que Boileau adressa à son petit correcteur une lettre de remercîments, accompagnée d'un exemplaire de ses œuvres magnifiquement relié en veau, avec cordelettes, signet et fermoirs.

Digitized by Google

Digitized by Google

ÉCONOMIE POLITIQUE. — STATISTIQUE.

DU PATRONAGE

DES CONDAMNÉS LIBÉRÉS.

PAR M. DE SAINT-VINCENT.

L'absence complète, en France, d'institutions propres à ménager aux condamnés libérés une transition entre la servitude de la peine et un abandon subit au milieu de la société lors de leur libération, est une chose fatale aux condamnés et fatale également à la société. Une prévoyance, pleine de prudence et de charité, a fait sentir, en Amérique, que jeter tout-à-coup les libérés dans un monde nouveau, sans argent, sans travail, sans crédit, sans pitié ni sympathie, c'est créer à ces malheureux une situation de désespoir, en même temps qu'en faire d'implacables ennemis de la société qui les repousse.

Lancés dans un monde qui les revomit de son sein, portant sur leur front le stigmate indélébile de leur passé, la lépre du déshonneur et de la honte, en vain ils mendient le travail et la compassion ; tous les regards se détournent,

Digitized by Google

tous les cœurs se resserrent à leur approche, jusqu'à ce que bientôt plus aigris, ils se rejettent avec fureur dans des désordres bien pires que les premiers. Pour moi, dans un pays charitable et chrétien, je ne cesserai de solliciter une part de pitié pour ces premiers-nés de la misère et de la douleur; tout au moins, si toute charité doit leur être refusée, et s'ils doivent s'enfoncer toujours dans la fange jusqu'à ce qu'ils y expirent engloutis, doit-on se préocuper des maux qu'ils apportent dans la société, des récidives et de la contagion du vice.

Ce but a été atteint en Amérique au moyen de sociétés charitables qui procurent, aux hommes libérés, du travail, des outils ou les avances indispensables. Pour les femmes, comme l'isolement des premiers jours est plus grand et plus dangereux, des refuges ont été établis, dans lesquels elles peuvent attendre, sous un régime doux et paternel, une situation meilleure, se refaire au bien et se réconcilier avec le monde, avant d'y recommencer une nouvelle et plus difficile carrière. A peine la société de New-York était-elle fondée que, dès 1846, elle avait patroné 273 hommes et 233 femmes. Elle était parvenue à procurer du travail à 107 hommes et à 98 femmes, et à en réintégrer un grand nombre d'autres dans leurs familles. Des sujets signalés à leur sortie de la prison, comme incorrigibles, étaient revenus au bien sous l'influence de la douceur et de la raison. Cent cinquante-quatre femmes avaient été reçues à la maison de refuge, dont le nom hospitalier *The home*, indique l'esprit bienveillant. Là ces infortunées sont entourées des soins les plus éclairés pour les rendre au courage, à l'espoir et à la moralité. On les conduit, pas à pas, d'une main ferme et secourable, et on ne les quitte pas qu'elles ne soient réconciliées avec elles-mêmes, avec les hommes, avec Dieu. Ainsi ces créatures perdues, ces habitants du noir tombeau, en sont arrachés par une volonté forte et reli-

Digitized by Google

gieuse qui surpasse la grandeur du mal par la surabondance du bien.

La religion est ici en effet la première, la principale ressource, le seul phare qui puisse faire que la lumière soit au milieu de ces épaisses ténèbres, la seule étoile de cette nuit. Le Christ devient l'ami de ceux pour lesquels il n'est plus d'amis, le consolateur de ceux qui cherchent en vain d'où la consolation pourra leur venir; et c'est à son exemple et en son nom « que les femmes les plus délicates et les plus accomplies », dit le troisième rapport de l'association de New-York, « n'ayant l'habitude que de la société la plus pure et la plus policée, délaissent volontairement leurs occupations particulières, dévouant avec zèle leur fortune, leur temps, leurs préoccupations et leurs sacrifices aux pénibles détails d'une occupation, pleine sans doute d'humanité, mais qui met souvent aux prises avec des détails révoltants. »

Aussi la religion trouve-t-elle prise dans ces âmes désolées qui ne rencontrent que là un trésor inépuisable d'amour et une entière réhabilitation. Le nom des grands hommes, l'exemple des génies élevés peut faire battre le cœur de ceux qui, dans le monde, suivent une carrière difficile ou propice; l'espérance et ses rêves dorés peuvent encore leur complaire; l'illusion peut même les exalter jusqu'à l'ivresse et au vertige. Mais, pour ceux qui se considèrent et qui sont considérés comme le rebut du monde, ils ne trouvent que dans la religion cette tendresse qui y grandit selon la seule mesure des souffrances, cette splendeur de promesses et de dons qui les restituera, au seul prix du repentir, dans une noblesse mille fois au-dessus de celle des hommes qui les méprisent.

Cette appréciation n'est nullement dans notre esprit le résultat d'un sentiment personnel et exalté; elle n'est que la conviction forcément produite par la lecture de rapports officiels, et par celle de nombreuses lettres de libérés con-

Digitized by Google

tenues dans ces rapports. Au milieu d'une foule de passages dignes d'intérêt et dont le choix embarrasse, je citerai les lignes suivantes du condamné libéré Samuel Hanson :

« Ma captivité a été une pénible, mais, j'espère que ma vie future le prouvera, une salutaire affliction. Les privations m'ont appris à sentir les bénédictions de la vie, et je sais que beaucoup dans les murs de la prison peuvent s'approprier le langage de Pierre, lorsque, sur le sommet verdoyant du Thabor, rendant témoignage à la transfiguration de son maître, il s'écrie : *Il est bon pour moi d'être ici.* »

La lettre du condamné libéré Mitcholl s'exprime ainsi sur l'association du patronage : « Certainement, nulle entreprise plus élevée, plus noble, plus vraiment chrétienne ou bienveillante ne peut davantage que la vôtre appeler l'attention du philanthrope ou du chrétien. Ce n'est point une abstraction que votre association poursuit, mais un bien immédiat, praticable, tangible, qu'on peut atteindre et qui sera senti par des milliers des êtres les plus infortunés. Car bien peu pensent au pauvre prisonnier ; un plus petit nombre encore trouvent quelque sympathie pour son misérable destin ; aucun regard pour ses souffrances, aucun souci pour ce qui peut l'attendre..... Les liens de l'amitié, l'estime du monde, et jusqu'à l'espérance elle-même ne sont plus pour lui ; pour toujours est maudit le sort du prisonnier..... Est-il donc étonnant que si petit, si étrangement petit soit le nombre de ceux qui ont été prisonniers, et qui mènent ensuite une vie utile? Celui qui pourrait se relever sous le poids d'un si lourd fardeau devrait posséder une force d'âme double de celle des hommes ordinaires. »

Dans cette correspondance on retrouve souvent exprimés de la manière la plus attendrissante une vive reconnaissance et un attachement profond pour ceux qui ont fait la vie supportable et la vertu possible à ces êtres abandonnés de tous.

Digitized by Google

J'y remarque également une pièce de vers intitulée : *Le Condamné à sa Bible*, et une autre ayant pour titre : *Le Condamné à sa Mère*. Je me bornerai à traduire quelques stances de cette dernière :

« Oh, ne pleurez pas sur moi bien que flétri et dégradé ; oh, ne répandez pas une larme si amère. Bien que les vives couleurs de la santé aient quitté mes joues, ne formez pas le désir de voir briser ma chaîne. Et bien que loin d'un père habitué à caresser son enfant, et loin de vous-même dont je suis arraché pour un temps, pourtant combattez votre chagrin, et ne m'affligez pas de la pensée que votre fils est banni de votre cœur. »

« Encore que la douleur soit profonde, il me semble que nous avons raison de regarder le châtiment comme une bénédiction. L'heure sombre du chagrin a été pour moi l'époque de la foi dans le pardon promis par Dieu. J'ai trouvé un refuge aux pieds de ce Sauveur qui souvent m'a cherché dans mon enfance pour l'aimer, et réjoui par son sourire ; heureux de ses dons, l'affliction autrefois si pesante, n'existe plus pour moi. »

« Dans ce livre sacré, dont autrefois j'ai combattu les vérités et tourné en dérision les préceptes, je trouve une source de joie intarissable, un diadème de pierres précieuses d'un immortel éclat. Parfois je l'ai pressé contre mon cœur en m'écriant : Toi, le meilleur don du ciel, tu seras pour toujours mon guide, car dans tous les temps c'est toi, livre béni, qui peut seul procurer la joie, le bonheur, la gloire et tout ce qui est digne de prix. »

« Oh ne croyez pas que ma demeure est l'asile du chagrin. La joie habitera ici, aussi longtemps que votre fils saura emprunter au malheur cette lumière qui répand ses bénédictions sur l'avenir. Mes crimes sont oubliés, mes fautes sont pardonnées, mon espérance est ancrée là où la vôtre l'est depuis longtemps, et ma mère, ma tendre mère, je vous

Digitized by Google

retrouverai dans le ciel, lorsque nous serons doucement enlevés à cette scène passagère. »

Des lignes semblables déposent, si je ne m'abuse, en faveur de la religion. Ces morts, ressuscités de leur tombe hideuse et rendus à une vie resplendissante d'amour et de foi, sont, dans l'ordre moral, un miracle au-dessus de la science des hommes.

Des bienfaits sans nombre ont été produits par cette œuvre éminemment chrétienne, qui entraîne dans des dépenses peu considérables, comme le prouvent les comptes-rendus. Avant cela, les condamnés libérés erraient dans un état d'abandon et de désespoir, dont nous nous contenterons de citer un extrait du Rapport du Comité des condamnés libérés, l'exemple suivant, parce que ce fait se reproduit chaque jour encore en France pour des milliers d'hommes.

« Un jeune homme avait été mis en liberté par suite de grâce, et reconnaissant l'inutilité de chercher un emploi dans la ville où il était connu, il s'embarque sur un vaisseau marchand, en qualité de matelot, et sous un nom supposé; mais son vrai nom fut bientôt découvert, et il fut sur le champ congédié. Un second et un troisième engagement contractés de la même manière eurent le même résultat. En vain même essaya-t-il de se procurer un passage pour son pays natal. Partout où il put se trouver, il fut signalé comme un ancien condamné, et tous ses efforts pour trouver un emploi furent rebutés. Il résolut de tenter une autre direction, et revint à Albany dans le dessein d'aller plus avant dans l'ouest; il paya sa place sur le canal, mais ayant été reconnu, il reçut l'ordre de quitter le bateau. De retour à la ville dans un état d'exaspération, au moins, dit-il, on me permettra de me battre pour mon pays. Mais il s'était encore fait trop illusion; sa demande d'enrôlement pour le régiment de la Californie fut promptement rejetée. Que puis-je donc faire s'écria-t-il. « Partout où je me trouve je ne rencontre que

Digitized by Google

persécution, et je suis tout-à-fait réduit au désespoir. Je résisterai difficilement à la pensée de commettre un acte désespéré de vengeance pour de pareils traitements. »

Que de fois de semblables exemples se sont-ils reproduits chez nous, où tous les ans environ six cents individus sont libérés du bagne, sept mille des maisons centrales, et un plus grand nombre des maisons de correction, sans qu'une seule personne s'emploie pour venir en aide à tant de misères ou pour préserver la société de tant d'occasions de périls! Nous n'avons pas d'ailleurs comme l'Angleterre le remède héroïque de la transportation. Aussi, doit-on appeler de tous ses vœux l'importation d'une institution aussi utile et aussi morale que celle du patronage.

Maintenant, pour aborder davantage les côtés pratiques de ce sujet, nous pensons que, si cette importation était réalisée, l'attention devrait surtout se porter sur les points suivants :

On doit autant que possible replacer les condamnés dans leur famille, en s'occupant de leur y préparer un accueil favorable et l'oubli du passé. Pour d'autres, on cherchera du travail ou un emploi; malgré la très-grande difficulté de cette tâche, le respect et les sympathies qu'inspirent les personnes qui s'en acquittent, en facilitent l'exécution, comme aussi le bon témoignage qu'elles peuvent donner du repentir et de l'amendement des condamnés. D'autres fois ce sont des outils qu'il faudra procurer, un vêtement modeste, mais rigoureusement indispensable pour pouvoir se présenter. Les dons en argent ne doivent avoir lieu, selon nous, que dans des cas tout-à-fait exceptionnels; on doit préférer la forme du prêt. L'expérience de ce qui se passe en Amérique, prouve que la plupart des libérés acquittent religieusement cette dette sacrée, car en le faisant, ils se rehaussent à leurs propres yeux. Cette voie est donc la plus économique, mais en outre rien n'est plus propre à réveiller chez les condamnés le sentiment du bien et l'estime d'eux-mêmes, que de leur donner

Digitized by Google

cette marque de confiance, cette preuve de foi dans leur avenir et dans leurs bonnes résolutions.

On peut souvent procurer l'engagement volontaire de condamnés que le titre de leur condamnation n'exclut pas de l'armée et qui peuvent rendre utile, sous les drapeaux, une activité et une énergie qui ne seraient parfois qu'un obstacle dans d'autres situations. On rend ainsi en même temps service au département dans lequel l'engagement a eu lieu, en diminuant, de son contingent, un appelé, lequel peut se trouver un soutien de famille. Nous avons vu plusieurs fois les officiers et sous-officiers de gendarmerie faciliter ces sortes d'engagements en faisant les démarches nécessaires lorsqu'ils en étaient priés comme d'un acte d'utilité bienfaisante.

Pour procurer l'argent nécessaire à l'œuvre du patronage, on ouvre, en Amérique, des souscriptions dans lesquelles on reçoit non-seulement l'argent, mais encore les objets donnés en nature. Par ce moyen, une foule de commerçants, sans sacrifices considérables, peuvent offrir des objets qu'on utilise ou qu'on eût été forcé d'acheter. C'est ainsi que sur les listes de souscription, on voit enregistrés, à côté du nom des donateurs, des articles en nature, tels que pièces de toile, souliers, bonnets ou autres vêtements, légumes, etc. Donner du travail à faire à la tâche dans la maison de refuge pour les femmes, est aussi une aide et une véritable souscription indirecte à la portée de tous. Les établissements publics, notamment, peuvent rendre de grands services à ces maisons, en leur confiant les mains-d'œuvre qui ne font pas ressentir de perte sensible.

En résumé, l'institution que nous recommandons est digne d'intérêt sous divers points de vue :

Sous le rapport politique, les condamnés libérés, réduits au désespoir par leur abandon, offrent aux factions une armée toujours enrôlée pour la sédition, un couteau toujours prêt à frapper la Société au cœur ;

Digitized by Google

Sous le rapport financier, l'amendement des libérés, en réduisant le nombre des récidives, réduit les frais de justice criminelle et le budget des prisons;

Sous le rapport pénitentiaire, tout ce qui se fait dans la prison, pour améliorer le condamné, est en pure perte, si, au sortir de là, on ne lui rend pas possible la pratique de ce qui lui a été enseigné;

Sous le rapport moral et religieux, on tourne du mal au bien, non-seulement les condamnés, mais encore leur famille dont ils auraient été le fléau, la ruine ou la perdition; on préserve ceux dont ils auraient fait soit leurs victimes soit leurs complices.

Une création aussi éminemment utile et morale appellerait certainement à elle les sympathies des hommes et les bénédictions du ciel, et c'est pour nous un vif regret que de ne point habiter une ville possédant une maison centrale ou une maison de correction, car nous aurions ardemment désiré pouvoir en tenter l'essai. Toutefois, dans l'impossibilité d'aller au-delà, j'ai désiré faire au moins connaître ce qui se passe en d'autres pays; car telle est ma foi, que toute pensée bonne demande à être propagée, et que, bien que dispersée au hasard et au gré des vents, Dieu la transporte où il veut et la fait germer quand il lui plaît.

Digitized by Google

CONSIDÉRATIONS

SUR

LA TENUE DES LIVRES

EN PARTIE DOUBLE,

PAR M. WORMS.

« Il faut beaucoup de philosophie pour observer les choses qui sont trop près de nous, » a dit Jean-Jacques Rousseau ; il aurait pu ajouter : et pour en parler. Aussi je sens en moi quelque crainte et quelque pudeur, à vous entretenir d'une chose aussi commune, aussi vulgaire, que celle que je viens d'énoncer.

N'ayant pas, d'ailleurs, la prétention de répandre sur ce sujet assez de « philosophie » pour le rendre digne de votre attention.

Néanmoins dans notre société, qui accepte et s'approprie toutes les aptitudes, toutes les professions, il me semble que chacun est autorisé, est appelé à discourir sur les objets qui rentrent le plus dans les habitudes de son existence ; et voilà pourquoi je m'enhardis à venir vous apporter quelques réflexions sur la tenue des livres en partie double.

Aussi bien, s'il me fallait quelqu'autorité scientifique pour justifier mon entreprise, j'invoquerais celle de J.-B. Say, qui, dans le cours qu'il professait au collége de France, a

Digitized by Google

jugé cette matière digne de ses études et de l'attention de ses auditeurs.

Sous le rapport commercial, la tenue des livres est de la plus haute importance, dans une société dont les principes actifs sont en grande partie tournés vers la pratique des affaires; aussi est-ce à bon droit que le Code de commerce a imposé au négociant l'obligation de la tenue de certains livres, et a attaché au mépris de ses prescriptions des déchéances et des pénalités.

En outre, ce qui s'applique au commerçant, a également son effet sur les particuliers, qui ont tous quelqu'attache avec le commerce en ce qui concerne la gestion de leurs propres revenus, de leurs propres affaires. Enfin, et bien plus encore, la comptabilité est entrée, comme élément d'un grand poids, dans le maniement des deniers publics, et a fait l'objet de plusieurs lois et d'un grand nombre de réglements d'administration.

C'est aux améliorations qui ont été apportées dans ce service, que le crédit de l'Etat a du, en grande partie, de s'élever à la haute position qu'il occupe aujourd'hui dans la plupart des nations modernes, et principalement en France.

La comptabilité, en général, est tout ce qui relate en détail chaque opération commerciale; en ce sens, toute analyse des affaires du négociant, pourvu qu'elle soit fidèle et sincère, suffit aux intérêts qu'elle est destinée à sauvegarder; mais, aussi bien que l'analyse sans la synthèse n'est qu'imparfaite et insuffisante, aussi bien tout mode de tenue de livres, quelqu'analytique qu'il soit, s'efface devant celle dite en partie double, qui a le mérite singulier de réunir l'analyse à la synthèse.

Elle nous vient des Italiens, qui ont été, en bien des points, les professeurs du monde commercial. Son principe, c'est que toute transaction se formule par deux fonctions opposées : un crédit et un débit.

Digitized by Google

Un exemple rendra ma pensée sensible. Quand un boulanger achète de la farine pour en faire du pain, il sort de sa caisse une certaine somme d'argent et fait entrer dans ses magasins une quantité équivalente de farine, si bien que sa caisse se trouve créancière de son magasin, de la somme qu'elle a perdue, pendant que celui-ci devient débiteur des sacs de farine qu'il a gagnés.

Telle est la base rudimentaire de la partie double ; et, chose remarquable, ce principe si simple embrasse dans ses applications toutes les opérations du négoce le plus étendu et le plus varié.

En effet, si à ces deux personnifications primitives, à ces deux comptes, comme l'on dit, la caisse et le magasin, on vient ajouter autant d'autres comptes qu'en appèlent, soit les diverses transformations du même objet, soit les objets nouveaux sur lesquels s'exercent les spéculations de l'industriel, on arrive à relater de la façon la plus précise, dans les livres du négociant, le récit complet, l'histoire tout entière de son existence commerciale.

Ainsi, pour en revenir à notre boulanger, la farine en sortant de son grenier, va donner naissance à un nouveau compte qui sera celui du pain qu'elle aura servi à fabriquer ; et ce pain lui-même, au moment où il sera vendu, fera rentrer dans la caisse la somme qu'elle avait dépensée tout d'abord, mais cette fois avec un surplus, lequel, diminué des frais de manutention, d'intérêt et de déchet, viendra s'inscrire à ce compte, le plus doux à l'œil du négociant, celui de profits et pertes.

Cet exemple réunit en lui toutes les circonstances qui peuvent se rencontrer dans la pratique des affaires. Au total, autant de comptes que d'opérations ; voilà le résumé succinct de la tenue des livres en partie double.

Jusqu'ici ce mode de comptabilité ne laisse guère entrevoir les avantages qui le distinguent ; encore un pas et nous

Digitized by Google

allons voir se dégager tous les bienfaits qu'on peut en retirer.

Quand le négociant, à la fin de son exercice, veut comparer la série de ses opérations, pour les contrôler les unes par les autres, il aligne dans deux colonnes, l'une de *doit*, l'autre d'*avoir*, tous les chiffres dont elles se composent, et alors, comme toute transaction a du prendre rang dans un débit et dans un crédit, les totaux de ces sommes fractionnaires doivent présenter des résultats égaux, et faire ce qu'on appelle *balance*.

Cette condition remplie, le négociant est sûr que ses écritures ont été passées régulièrement en chiffres, mais seulement en chiffres; car, pour s'assurer si toutes les sommes ont été appliquées aux comptes auxquels elles appartenaient, il a une dernière enquête à accomplir; il a à comparer l'effectif de sa caisse, de ses magasins, de ses valeurs actives et passives, avec les sommes qu'accusent et réclament ses comptes.

Cette vérification obtenue, il est irrévocablement sûr de la sincérite de ses livres.

Ce résultat est déjà assez important pour assurer à la comptabilité à laquelle il est dû, un prix inestimable. Mais ce n'est pas tout: en ouvrant ses comptes à chaque transformation de ses produits, à chaque classe d'opérations qu'il conclut, le négociant peut aisément suivre, par sous et deniers, la carrière que parcourt son industrie, et, en examinant ce que coûte et rapporte chaque affaire, éclairer son esprit sur la marche que doivent prendre ses spéculations.

On le voit, la comptabilité joue un grand rôle dans l'histoire de l'industrie; elle est un élément puissant de ses progrès, des ses conquêtes; elle est le conseiller le plus vrai, le plus intime du commerçant; elle est le miroir qui reflète ses actes, qui reproduit ses entreprises; et ce miroir a cette singulière propriété d'opérer, par une sorte de dé-

Digitized by Google

composition chimique, le départ de ce qui est bon d'avec ce qui est mauvais, l'alliage de la matière pure.

Adam Smith raconte que dans les premières machines à feu, il y avait un petit garçon, chargé d'ouvrir et de fermer la communication entre la chaudière et le cylindre, suivant que le piston montait ou descendait : un enfant que cela ennuyait inventa un cordon qui faisait le même office. Combien d'inventions, dans l'industrie, sont dues à des causes semblables ! et combien également de procédés ingénieux et féconds, pour l'individu et pour la société, sont sortis de cet entretien sérieux de l'homme d'affaires avec son grand-livre !

Certes, rien que sous ce rapport, nous avons à payer un tribut de reconnaissance à celui ou à ceux qui ont doté le commerce et la société de ce mode d'épreuve, de cette pierre de touche, si simple et à la fois si savante : si simple, car elle se résume en deux formules constantes ; si savante, car elle reproduit en elle-même la loi générique des sociétés. Cette loi, — et ici, Messieurs, j'appelle votre attention par delà les bornes des pratiques commerciales, dans lesquelles je l'ai trop longtemps retenue, — cette loi, c'est le troc, c'est l'échange, qui est le principe générateur et conservateur de toutes les sociétés, et qui y domine tous nos rapports, toutes nos relations avec nos semblables.

Et en effet, que sont tous les faits innombrables qui forment par leur faisceau l'existence des nations et des individus, si non des échanges? Jetez les yeux de tous côtés, embrassez par la pensée les spectacles les plus divers et les plus complexes, et de toutes parts vous ne verrez que des échanges.

Cet homme qui fouille la terre pour un chétif salaire, que fait-il? un échange ; ce capitaliste qui confie ses biens, son patrimoine à l'Etat, à l'industrie, échange ; ce savant qui répand les produits de ses veilles et de son génie sur ses concitoyens, échange ; celui qui use sa vie au service de la patrie, échange ; échange de travail contre de l'or, contre

Digitized by Google

de la gloire, contre de l'indifférence quelquefois, mais toujours échange.

« La Société, a dit M. de Tracy, est purement et sim-» plement une série continuelle d'échanges; » et de fait, c'est la condition étroite, nécessaire de la civilisation, comme ça été le principe générateur de la réunion des hommes entre eux. En dehors de l'échange il n'y a que barbarie, isolement et abrutissement.

« Mens agitat molem et magno se corpore miscet. »

Or, qu'est-ce que l'échange? C'est le résultat de l'accord de deux volontés qui conviennent de se départir mutuellement de certains objets au profit l'une de l'autre. Si nous décomposons cette formule, nous y voyons d'abord deux parties opposées, contendantes, réunies un instant par un lien commun, et, d'autre part, deux objets placés l'un en face de l'autre dans les mêmes conditions de rapport que les sujets qui les gouvernent.

Or, ces conditions ne sont autres que des conditions réciproques de translation, de report d'un point à un autre; de privations d'un côté, et de l'autre de satisfaction: en un mot des conditions de *doit* et *avoir,* puisque le *doit* représente l'acquisition et l'*avoir* la privation. Dans le langage ordinaire, il semble que ce qu'on appelle l'*avoir* signifie la possession; mais ici il faut considérer que ce mot exprime le droit, l'action qui donne à l'individu un droit sur un objet déterminé, de même que ce mot *doit* figure l'action passive par laquelle on est contraint à la tradition du même objet.

Or, il n'en est pas autrement dans l'échange: et si nous analysons les deux phrases successives par lesquelles passe le phénomène, nous voyons que la partie qui reçoit la transmission de la chose demandée *doit* à son adversaire la livraison de celle qui en est la représentation, tandis que l'autre, qui s'est dessaisi de la possession, *a* un titre à la rétrocession égale.

Digitized by Google

Dans l'échange simultané ces deux faits se confondent. Mais il y a un temps moral où les relations mutuelles que je viens de décrire, existent virtuellement; si bien que si nous voulons formuler les fonctions réciproques des parties échangistes, nous dirons: l'acheteur *doit* au vendeur un certain objet, et chacun étant à la fois vendeur et acheteur, la formule comprend l'opération tout entière.

Ainsi voilà l'échange entre deux personnes rigoureusement exprimé par l'article fondamental de la partie double; et maintenant, si, en restreignant notre observation à chacun des individus, nous attribuons les deux actions opposées aux fractions de leurs biens qui s'enrichissent et s'appauvrissent simultanément par la conclusion de l'échange, nous nous retrouverons au point d'où nous sommes partis lorsque nous analysions l'écriture qui raisonne dans le journal du boulanger, l'achat de sacs de farine.

Ainsi nous sommes arrivés à ce résultat de reconnaître que le fondement de la partie double reproduit identiquement le fait, la loi qui règle les rapports des hommes entre eux et qui est la base constitutive de la société humaine.

Si donc cela est vrai, il est permis, il est logique de conjecturer que cette société elle-même doit avoir sa comptabilité, sa tenue de livres; et qu'elle a dû et doit renfermer dans son sein des hommes qui, ayant observé et expérimenté les faits innombrables qu'elle produit chaque jour, se sont donné mission de les distinguer les uns des autres et de les relier entre eux. Et, en effet, les hommes ne faisant jamais défaut à des besoins réels, cette comptabilité existe, elle est passée à l'état de science, et, pour tout dire sur ce point, il suffit de nommer l'économie politique.

Cette science, jeune encore, si on la compare à ses aînées, mais déjà mûre, en raison des progrès qu'elle a faits depuis son origine, cette science, dis-je, embrasse tous les phénomènes sociaux, les décompose, et arrive à les classer

Digitized by Google

en un certain nombre de types générateurs, à les condenser en séries qui expriment les évolutions successives que subissent les actes des hommes; et pour emprunter à la partie double son langage, l'économie politique prenant son modèle, comme l'a dit un écrivain original, dans la comptabilité, après avoir établi le journal circonstancié, épisodique de la vie, ouvre le grand-livre de la société, et, si je puis m'exprimer ainsi, foliote les différents comptes-courants qui résument les faits dont se compose l'ensemble de son existence.

Ouvrons donc, pour faire une dernière épreuve, ce grand-livre de la société, nous y trouverons des aspects que ne nous offrirait pas son quasi homonyme, le grand-livre de la dette publique, dont les colonnes peuvent être mieux chiffrées, mieux alignées, mais certainement beaucoup moins fécondes et moins productives.

Tout d'abord, et comme au frontispice, deux grands comptes généraux sur le haut desquels nous lisons ces deux titres : *travail, capital.*

La colonne de *doit* du compte-travail déroule devant nos yeux tout ce que le labeur reçoit du capital, en échange de ses fatigues, de ses souffrances, de ses services : ce sont les salaires.

Puis, si nous passons à l'*avoir* qui se trouve identique avec le *doit* du capital, nous nous trouvons en présence de la production : production agricole et industrielle, production scientifique, artistique même; car l'économie politique revendique dans son domaine, et c'est l'honneur de l'école française de l'avoir proclamé, les produits immatériels de la science et de l'art, et leur assigne une place, et des premières, parmi les richesses de la société.

De la combinaison de ces deux grands comptes entre eux, de leurs relations mutuelles, dépend le progrès ou l'affaissement des nations. Lorsque la part du travail s'élève et s'accroît, le corps social s'élève et s'accroît en même temps;

Digitized by Google

et, d'autre part, quand le lot du capital augmente aux dépens de celui du travail, l'humanité souffre et dépérit.

A mesure que la civilisation apporte le bien-être parmi les peuples, ces deux comptes doivent suivre tous deux une marche ascendante; leur part absolue, leur total à chacun doit s'arrondir de plus en plus; seulement les parts proportionnelles qui reviennent à chacun, décrivent deux lignes dans des directions opposées; et pendant que le prélèvement du salaire doit croître, non-seulement en somme, mais encore en regard du nombre des bras, d'autre part, il faut que ce partage du capital hausse, si non en proportion, en intérêts, au moins en total.

L'examen le plus superficiel de l'histoire des peuples rend cette vérité sensible. Chez les anciens, la colonne débitrice du travail se présente presque nue, presque déserte; ne nous en étonnons pas car au sommet est inscrit le mot esclavage. A côté, le compte de capital semble d'abord bien rempli et richement doté; mais regardons le total, et alors nous serons frappés de sa médiocrité.

Avançons à travers les siècles et à mesure que nous verrons apparaître le colonat partiaire et les corporations, le fermage et le travail libre, nous reconnaîtrons, en même temps, que la colonne s'étend et se développe, et que la richesse sociale s'accroît simultanément; car si nous jetons les yeux sur le compte-capital, il nous présentera des chiffres toujours grossissants; et nous pourrons constater que le niveau s'établit peu à peu entre les deux comptes au profit de l'addition commune.

C'est dans l'action de cette progression constante que gît le critérium par lequel on juge l'état des sociétés; et j'ajoute qu'à mon sens et suivant mes convictions, c'est là que repose la solution entière, et peut-être unique, des problèmes qu'à suscités depuis si longtemps la situation des classes ouvrières.

Digitized by Google

Le débit du travail et le crédit du capital, qui sont des quantités identiques, constituent ce que l'on appelle le revenu de la société, c'est-à-dire le fonds commun qui alimente annuellement le corps de la nation, et doit suffire à ses besoins périodiques. Ce revenu n'est encore que le revenu brut, et si nous ouvrons un nouveau compte auquel nous donnerons le nom de *consommation,* le solde définitif qui ressortira de la combinaison de ce dernier élément avec le revenu brut, représentera le revenu net de la société, qui sera comme son compte de profits et pertes, et qui, en fin d'inventaire, viendra, chaque année, s'ajouter au capital et augmenter sa propre part dans le produit suivant, et celle du travail.

C'est une grave question que de décider quelle est la proportion dans laquelle le revenu brut et la consommation doivent se combiner pour former le revenu net; ce problème est en ce moment pendant, et appelle toutes les lumières des économistes. Je n'ai pas la prétention de le résoudre, et il me suffit de l'avoir constaté au moment où je l'ai rencontré sur ma route.

Pour en revenir aux résultats acquis, les quatre grandes classifications que j'ai énumérées comprennent dans leur ensemble le bilan sommaire des sociétés humaines, et j'estime qu'il y a quelqu'enseignement à recueillir de la concentration de tous les éléments actifs de la vie des nations, dans ces quatre comptes généraux.

Il y a, dis-je, cet enseignement à en retirer, que les forces qu'ils représentent s'engendrent les unes les autres par une mutuelle procréation, et deviennent ainsi solidairement responsables du résultat total qui est leur œuvre commune; et, enfin, qu'il est impossible de distraire une partie de l'ensemble sans le vouer à la stérilité ou à l'erreur, comme il est arithmétiquement impossible de détacher du bilan d'un négociant, une des fractions de l'addition, sans

Digitized by Google

aboutir à un résultat virtuellement faux, et évidemment absurde.

Il serait bon peut-être que les hommes de tout état et de toute vocation, eussent incessamment ouvertes devant les yeux, les pages qui renferment les comptes généraux de la société, de même qu'il est dans les prescriptions de la loi que le négociant ait toujours une connaissance certaine de la balance de son inventaire, de sa situation.

Combien d'erreurs, combien de fautes n'eussent pas été épargnées ! Quels résultats féconds n'en eût pas tirés l'humanité tout entière !

Mais nos grands comptes ne sont que des résumés concrets des spectacles divers que nous offre le monde social. A côté et au-dessous se déploient d'autres comptes auxiliaires et de détail, qui viennent expliquer les premiers, les compléter et les couronner.

Ainsi le capital se réalise dans les fonds de terre, les maisons, les établissements industriels, les marchandises, les outils, les facultés mêmes de l'agriculteur, de l'industrieux et du savant, et encore dans les métaux précieux, l'or et l'argent, dont, pour le dire en passant, les colonnes et les chiffres sont aujourd'hui singulièrement agités, compulsés et revisés; en un mot dans tout ce qui comprend le détail du *stock* de la société. Le revenu appelle l'énumération des produits de tous genres, de toutes provenances, de tout usage et de toute utilité.

Enfin les salaires et tous les autres comptes se combinent avec un élément puissant, une force irrésistible; la population, qui a peut-être le droit de prendre rang parmi les grands comptes de l'ordre supérieur, et qui, d'ailleurs, est intimement comprise dans celui de la consommation.

Je n'ai pas le courage, je n'ai pas les moyens de me lancer et de vous entraîner avec moi dans l'inventaire dé-

Digitized by Google

taillé et minutieux des phénomènes de la société. Qu'il me suffise, au point où j'en suis arrivé, de vous prier de vous arrêter un instant avec moi pour jeter un coup-d'œil en arrière sur la voie que nous avons parcourue ensemble.

Partis des humbles magasins du boulanger, nous sommes arrivés jusqu'à embrasser d'un regard rapide le grand laboratoire où se confondent et s'amalgament les éléments de la vie humaine ; la simple écriture que nous avons lue sur les pages de l'humble journal du laborieux artisan, nous a conduits à lire dans le grand-livre des nations.

C'est la comptabilité en partie double qui nous a aidés à franchir cette incommensurable distance. Certes, la tenue des livres, n'a jamais eu, à ce que je pense, la prétention de renfermer tant de secrets en elle-même ; et le modeste employé, dans ses travaux journaliers, n'a jamais songé à faire de l'économie politique. Et pourtant il en fait, comme certain de la prose, je le veux bien ; mais à tout prendre il en fait, et de bonne, je le crois.

Nous-mêmes d'ailleurs, nous tous, quels que nous soyons, lorsque nous analysons nos jours passés, et que, opérant le départ de nos pensées d'avec nos gestes, nous réunissons et rallions le tout en un faisceau commun, pour en former l'histoire de notre vie, nous faisons aussi de la comptabilité ; et, pour peu que nous raisonnions, que nous ramenions les effets aux causes, nous nous trouvons en plein dans la partie double. On raconte que peu d'heures après la bataille d'Ancyre où l'empire ottoman tomba pour quelque temps devant la puissance des Tartares, le vainqueur, le célèbre Tamerlan était à jouer dans sa tente aux échecs avec son fils. Au moment où ce dernier venait de *roquer,* coup bien connu des amateurs d'échecs, la tente s'ouvrit et parut Bajazet, tout-à-l'heure sultan et maître d'un grand empire, maintenant prisonnier et chargé de chaînes ; frappé de ce rapprochement singulier, entre son fils qui venait d'échanger sa tour contre

Digitized by Google

son roi, et Bajazet, sa couronne contre une prison, contre une tour, Tamerlan donna à son fils un nom qui rappelât à toujours ce bizarre événement.

Ainsi, le sauvage tartare, qui était au reste assez mauvais spéculateur, car il ravageait toutes les villes et les campagnes derrière lui, faisait à sa façon de la comptabilité, et formulait par une écriture ingénieuse l'incident qui avait frappé son imagination orientale.

Enfin, pour prendre un dernier exemple de ce moment même, quand M. le Secrétaire inscrira au procès-verbal de cette séance les pages que vous venez d'entendre, je puis d'avance traduire la mention qu'il en relatera, par cette formule : « L'Académie *doit* à un de ses membres une demi-» heure, — j'espère qu'il n'y a qu'une demi-heure, — » d'ennui et de fatigue. » Et moi, sur la page de ma vie, que j'ai ouverte à l'Académie, et dont une colonne, celle de l'*avoir*, est bien chargée en comparaison de l'autre, j'écrirai tout-à-l'heure : « Académie, *avoir :* Une demi-heure de pa-» tience et de bienveillante attention. »

Cette dette, Messieurs, est de celles dont on ne peut s'acquitter.

Digitized by Google

NOTICE

SUR

LE POIDS MOYEN DES ANIMAUX

LIVRÉS A LA BOUCHERIE DE METZ,

ET SUR

LA CONSOMMATION DE LA VIANDE EN VILLE

PENDANT L'ANNÉE 1850,

PAR M. ANDRÉ.

MESSIEURS,

Depuis quelques années je suis dans l'usage de vous entretenir d'une question fort intéressante : c'est celle qui concerne le poids des animaux livrés à la boucherie, et la quantité de viande consommée par les habitants de Metz.

Vous vous rappelez sans doute que le but de mes recherches est de constater si les encouragements donnés à l'agriculture influent sur l'accroissement du nombre de bestiaux élevés et sur l'amélioration des races, en prenant pour point de comparaison le poids moyen de chaque année et la consommation de la viande.

Les questions qui se rattachent à la consommation de la viande, ont pris depuis un an une grande importance. Les villes de la France, celles de la Belgique, se sont occupées du commerce de la boucherie pour en détruire les abus; la chambre législative elle-même a ouvert une enquête sur ce sujet: le travail que je vais avoir l'honneur de vous faire

Digitized by Google

connaître a donc, dans les circonstances présentes, un intérêt plus spécial. Cela me détermine à lui donner un peu d'extension.

Une première question s'est présentée dans le cours de l'année dernière: c'est celle des droits établis à l'importation en France des bestiaux étrangers, afin de protéger la multiplication du bétail dans nos exploitations.

Ces droits n'ont-ils pas eu pour résultat, en restreignant le nombre de bestiaux qui chaque année, vient de l'étranger, de restreindre aussi la consommation de la viande, et d'en augmenter le prix? Quelques économistes le pensent, et l'un d'eux a exprimé ses doutes dans une assemblée du Comice de Metz.

Pour établir la question j'ai comparé le nombre des bestiaux abattus à Metz en 1819, 1820, 1821, époque de la mise en vigueur des tarifs protecteurs, puis en 1827 et 1828, c'est-à-dire sept à huit ans après, et enfin en 1849. Voici les chiffres que j'ai trouvés:

Tableau n° 1.

Nombre moyen des animaux abattus par année à la boucherie de Metz.

DÉSIGNATION.	EN 1819, 1820 ET 1821.	EN 1827 ET 1828.	EN 1849.
Taureaux	51	338	785
Bœufs	2566	2576	2413
Vaches	820	1347	3073
Veaux	6982	6511	11273
Moutons	12267	17016	15827
Porcs	8939	9701	9343
Agneaux et porcs de lait	9095	9620	9047
Viande dépécée	106008k	176977k	100449k

Digitized by Google

On voit par la comparaison de ces chiffres qu'une des questions posées au commencement de cette notice se trouve résolue affirmativement : on élève un plus grand nombre de bestiaux, puisque le chiffre des vaches et des veaux abattus s'est porté de 820 à 3075 pour les vaches, et de 6982 à 11273 pour les veaux. Les droits protecteurs à l'entrée en France, ainsi que les encouragements donnés à l'agriculture, ont donc favorisé la production.

L'article des taureaux qui de 51 s'est porté à 785, et celui des moutons qui de 12267 s'est porté à 15827, ne viennent pas en aide de la même manière à la solution de la question parce que la plus grande partie de ces animaux nous vient de l'étranger.

En calculant ce nombre d'animaux d'après le poids moyen tel que je l'ai établi en 1849, on trouve que la consommation de la viande à Metz, a été en moyenne

dans les années 1819, 1820, 1821, de....	2,340,898 k.
dans les années 1827 et 1828, de.....	2,667,317
en 1849, de.....	3,330,712

Il y a donc augmentation dans la consommation de la

première à la seconde période, de	326,419 k. ou	14 p. %
de la seconde à la troisième, de..	663,395 —	25 p. %
et en total, de 1820 à 1849, de.	989,814 —	42 p. %

Il est donc démontré, au moins, en ce qui concerne la ville de Metz, que les droits protecteurs n'ont pas nui à la consommation puisque, dans cet espace de 29 ans, elle a augmenté de 42 pour cent.

D'un autre côté il y a, comme une conséquence nécessaire de l'accroissement du nombre des bestiaux élevés, et comme cause de la plus grande consommation, une réduction successive du prix des animaux de boucherie; j'ai relevé à la mairie le prix constaté par les mercuriales de chaque semaine depuis dix ans, travail long et monotone qui ne m'a point

Digitized by Google

rebuté parce que le résultat me paraissait assez intéressant pour être cherché. Le voici par année :

Tableau n° 2.

Prix moyen par année des bestiaux sur pied, établi par 100 *kilog. de viande nette.*

ANNÉES.	BOEUFS.	TAUREAUX	VACHES.	VEAUX.	MOUTONS.	PORCS.
1841.....	112 59	87 13	97 25	115 26	119 67	" "
1842.....	110 84	80 69	96 39	103 86	106 80	110 "
1843.....	123 75	93 79	104 89	122 83	131 60	116 37
1844.....	114 46	90 01	101 30	115 07	116 50	95 64
1845.....	109 "	77 25	94 63	105 05	111 99	86 72
1846.....	113 75	81 82	95 27	110 71	108 44	109 01
1847.....	112 84	79 22	96 41	116 60	122 40	138 83
1848.....	107 50	78 64	86 12	105 74	113 04	113 40
1849.....	98 28	74 50	83 85	96 33	111 09	93 68
1850.....	97 50	68 88	79 71	90 45	105 05	70 68
La réduction opérée depuis 1841 est de.....	15 09	18 25	17 52	24 81	14 62	39 32
Proportion.....	13 p. %	21 p. %	18 p. %	21 p. %	12 p. %	36 p. %

Ces résultats étant donnés, je passe aux renseignements qui concernent l'année 1850.

Digitized by Google

Tableau n° 3.

Nombre des animaux livrés à la boucherie pendant chacun des mois de l'année 1850.

MOIS.	TAUREAUX.	BOEUFS.	VACHES.	VEAUX.	MOUTONS.	PORCS.	Agneaux, chevreaux, porcs de lait.
Janvier	48	191	216	685	1084	2191	286
Février	58	186	256	759	1091	1475	292
Mars	48	255	213	794	806	731	242
Avril	50	187	245	889	1059	547	775
Mai	54	191	285	1309	1215	259	1917
Juin	55	171	286	1331	962	109	2525
Juillet	55	124	278	1290	1310	99	2835
Août	50	148	255	1186	1516	107	2099
Septembre	50	196	258	819	1891	206	1847
Octobre	51	146	245	648	5008	581	1500
Novembre	59	197	256	495	2616	1589	805
Décembre	58	180	526	774	2165	2847	541
Total de l'année	514	2172	3077	10979	18675	10541	15008
Nombre moyen par mois	42 10/12	182	256 5/12	914 11/12	1556 1/12	861 9/12	1250 8/12
Poids brut total	318304k	1596610k	1287205k	804195k	666875k	1079253k	102106k
Poids net total	169528	774687	620868	474437	525301	865402	58200
Poids moyen par tête, brut	619k,2	645k,0	418k,5	73k,2	35k,7	104k,5	6k,8
— — net en viande	329k,7	356k,5	203k,7	43k,1	17k,3	85k,4	5k,8

Digitized by Google

Nota. Le rendement net du poids brut est calculé :

à 53 k. 26 p. % pour les taureaux,
55 47 pour les bœufs,
48 70 pour les vaches,
59 » pour les veaux,
48 48 pour les moutons,
80 » pour les porcs,
57 » pour les agneaux, chevreaux et porcs de lait.

Tableau n° 4.

Comparaison du nombre des animaux abattus et du poids en 1849 et en 1850.

DÉSIGNATION.	NOMBRE des ANIMAUX ABATTUS		DIFFÉRENCE en 1850.		POIDS MOYEN net		DIFFÉRENCE en 1850.	
	en 1849.	en 1850.	En PLUS.	En MOINS.	EN 1849.	EN 1850.	En PLUS.	En MOINS.
					K	K	K	K
Taureaux.....	783	514	»	271	514,2	529,7	15,5	»
Bœufs.....	2415	2172	»	241	539,9	556,5	16,6	»
Vaches.....	5075	5077	2	»	200,2	203,7	3,5	»
Veaux.....	11275	10979	»	294	40,9	43,1	2,2	»
Moutons... .	15827	18673	2846	»	17,7	17,5	»	»
Porcs.....	9543	10541	998	»	83,0	83,4	»	
Agneaux, chevreaux, porcs de lait.....	9047	15008	5961	»	4,2	3,8	»	0,40

Digitized by Google

Observations sur le nombre des animaux abattus.

Taureaux : Le nombre était en moyenne, de 1842 à 1847, de 844 par an ; il n'était plus que de 785 en 1848 et 1849, et il a été réduit à 514 en 1850. Cette réduction vient du faible prix auquel on vend ces animaux au marché, et du droit d'octroi qui est d'un cinquième plus élevé que pour le bœuf.

Bœufs : Le nombre est moindre de 241 qu'en 1849, mais il est à-peu-près le même qu'en 1848. La diminution du prix arrête sans doute les arrivages, et leur fait prendre une autre direction.

Vaches : Le nombre est, à deux près, le même qu'en 1849.

Veaux : Le nombre en 1847 était de 11719, il n'était plus en 1848 que de 11273. Il s'est encore réduit de 294 en 1850. Cette réduction et le bas prix des fourrages et grains me fait penser qu'on en élève davantage.

Moutons, porcs, agneaux, chevreaux et porcs de lait : Il y a un accroissement notable dans le nombre de ces animaux livrés à la boucherie en 1850.

Observations sur le poids moyen.

Poids : Le poids moyen des gros animaux continue à s'accroître. Il était en viande nette

DÉSIGNATION.	1847.	1848.	1849.	1850.
Taureaux.....	295k	316k	314k	329k
Bœufs.....	324	327	339	356
Vaches,.....	191	197	200	203
Veaux	34	38	40	43

On voit que chaque année le poids s'améliore sensiblement, ce qui annonce une meilleure alimentation des animaux et un perfectionnement soutenu dans l'amélioration de l'espèce bovine.

Digitized by Google

Tableau n° 5.

Observations sur les sources de l'approvisionnement.

PORTES DE METZ, en communication entr'elles par lesquelles ont lieu les arrivages.	TAUREAUX	BOEUFS.	VACHES.	VEAUX.	MOUTONS.	PORCS.	Agneaux, chevreaux, porcs de lait.
Porte de France							
— de Thionville...	86	294	432	1413	6358	4301	735
— du Saulcy.....							
— de Chambière...							
— des Allemands..	346	634	2019	8652	10836	5998	12458
— de Mazelle							
— de la Citadelle..	77	1235	578	875	1472	2042	2114
— de St-Thiébault.							
Divers provenant de transit	5	9	28	39	7.	"	1
	514	2172	3077	10979	18673	10341	18008

L'arrivage par les trois premières portes vient de la Belgique, par Longwy, de la Prusse, par Sierck, des arrondissements de Thionville et Briey, du premier canton de Metz et du département de la Meuse.

L'arrivage par les trois portes de Chambières, des Allemands et de Mazelle, vient de la Prusse, de la partie allemande du département de la Moselle et de la Meurthe, des Vosges ou de la Haute-Saône.

Digitized by Google

L'arrivage par les deux dernières portes vient des plaines de la Seille (canton de Verny) et aussi des mêmes départements.

J'ai voulu savoir positivement pour quelle portion les arrivages de l'étranger peuvent entrer dans l'approvisionnement. J'ai obtenu des bureaux de la direction des douanes les chiffres suivants :

Tableau n° 6.

Importation en 1850.

BUREAUX.	TAUREAUX	BOEUFS.	VACHES.	VEAUX.	MOUTONS.	PORCS.	Agneaux, chevreaux.	Porcs de lait.
Longwy.....	46	"	9	219	26	7	109	3670
Sierck.....	18	21	30	54	597	16	132	10137
Trois-Maisons..	145	14	33	54	94	»	128	660
Forbach.....	14	7	29	11	576	1	6	156
Sarreguemines.	13	4	69	11	17261	»	6	464
Bitche.....	117	2	20	1	1093	"	"	52
TOTAUX....	353	48	192	250	19447	24	381	15029

Digitized by Google

Les bestiaux importés par les bureaux de douane de la Moselle ne sont pas tous amenés à Metz, mais la plus grande partie a cette destination, excepté pour les moutons dont un certain nombre est conduit à Paris.

En comparant les deux tableaux qui précèdent on peut supposer que l'approvisionnement provient des sources ci-après :

Taureaux : Les trois cinquièmes du nombre abattus viennent de l'étranger.

Bœufs : On en engraisse peu dans le département. Ils doivent donc provenir en très-grande partie de la Meuse, des Vosges et de la Franche-Comté, où les paturages sont abondant, et l'élève du bétail une industrie florissante.

Vaches et Veaux : La plupart viennent de notre département.

Moutons : Ils viennent presque tous de l'étranger.

Porcs : L'arrondissement de Briey et de Thionville fournissent près de la moitié du nombre abattu.

Agneaux, Chevreaux et *Porcs de lait,* sont amenés en partie de la Prusse.

En résumé, on peut penser que le département fournit au plus la moitié de la consommation de la viande à Metz.

En calculant la consommation de la viande, celle de porc excepté, pendant les six mois d'hiver, composés des mois de janvier, février, mars, octobre, novembre et décembre, et celle des six mois intermédiaires en été, on trouve que la quantité de viande consommée

En hiver est de.....	1,211,804^{k}
En été de.....	1,291,682
Différence en plus en été.....	79,878

Ce résultat est conforme à celui des années précédentes. La suppression des travaux en hiver, qui rend la situation de la classe ouvrière plus difficile, peut seule expliquer cette différence.

Digitized by Google

Répartition par habitant : Nous avons supposé l'année dernière que le chiffre de la population, en y ajoutant 642 chaque année, pour l'augmentation proportionnelle qui a lieu tous les ans, telle qu'elle résulte de la comparaison des deux recensements de 1841 et de 1846, était de..... 44,260
ajouter pour 1850..... 642

Le nombre des journées de présence des militaires de la garnison, d'après un renseignement qui m'a été donné par M. l'Intendant militaire, est de 2,761,193 journées, ce qui suppose un nombre d'homme de..... 7,565

Total du nombre de consommateurs... 52,467

La quantité de viande consommée est de 3,366,888 kilos.

La quantité pour chaque individu est de 64 k. 17.

En calculant à part la consommation faite par les militaires, à 91 kilog. par homme et par an, d'après les bases que j'ai précédemment indiquées, on trouve pour
7565 hommes..... 688,415k
Reste consommé par les habitants..... 2,678,473

3,366,888

ou 59 kil. 65 par habitant.

D'après le travail semblable à celui-ci que j'ai établi depuis l'année 1842, on voit que la consommation de la viande en ville a été

en 1842	de 47 kil.	43			
1843	de 43	»	diminution..	4 kil.	43
1844	de 43	24	augmentation	»	24
1845	de 45	59	Id.	2	35
1846	de 47	58	Id.	1	99
1847	de 49	39	Id.	1	81
1848	de 48	65	diminution..	»	74
1849	de 55	23	augmentation	6	58
1850	de 59	65	Id.	4	42

Digitized by Google

La consommation de la viande a donc un progrès ascendant très-remarquable et soutenu, si on remarque la quotité qui ressort des calculs de 1850 à 1842, elle offre une augmentation de 12 kil. 22 et à 1843 de 14 65 par tête. C'est la suite de la baisse successive du prix de la viande et du bas prix du pain, on peut penser aussi quel est le résultat d'une amélioration successive dans la situation de la classe ouvrière, dans tous les cas elle contribue à son bien-être.

Je termine habituellement le travail statistique par indiquer la consommation de la volaille et du gibier; en voici le relevé comparé :

DÉSIGNATION.	1848.	1849.	1850.	DIFFÉRENCE EN 1850 sur L'ANNÉE 1849.	
				PLUS.	MOINS.
Sangliers, kilo.....	1552	397	827	430	»
Chevreuils, id.....		1291	1403	112	»
Lièvre, nombre....	4478	3209	3668	459	»
Lapins, id.....	342	452	574	22	»
Coqs d'Inde, id.....	3822	4076	4573	497	»
Oies, id.....	28821	31627	40306	8679	»
Poulets et canards, id.	77941	87653	97057	9404	»
Perdreaux et bécasses, id.....	3124	2519	3194	675	»
Pigeons, id.....	20545	17944	21168	3224	»

Je ne suis guère optimiste, cependant je ne puis m'empêcher de trouver dans ce chiffre une preuve évidente, malgré l'opinion contraire, assez généralement répandue, que la situation actuelle de la population s'est améliorée.

Digitized by Google

RÉSUMÉ.

Ce travail donne une mesure assez exacte de la situation matérielle des habitants, et des heureux progrès qui se produisent dans leur alimentation, ce sont deux faits qu'il est utile de constater.

J'y vois aussi sous le point de vue agricole, une amélioration progressive dans le poids des animaux livrés à la boucherie et par conséquent progrès dans l'industrie de l'élevage et du choix des races.

La statistique que j'ai l'honneur de vous présenter, a cet avantage sur tous les travaux de ce genre, c'est que les chiffres sont positifs; les bestiaux sont tous pesés et comptés à leur entrée en ville, le rendement en viande nette a été fixé dans la proportion que j'ai indiqué en 1849, à la suite de nombreuses expériences faites en présence de M. Purnot, contrôleur en chef de l'octroi, qui veut bien mettre tous les ans à ma disposition les renseignements qu'il recueille; je serais bien oublieux si je manquais cette nouvelle occasion de lui en adresser mes plus vifs remercîments.

La seule base qui soit incertaine, et elle a de l'importance, c'est le chiffre de la population. Je suppose chaque année un accroissement de 642 habitants, parce qu'un pareil accroissement a été constaté entre les deux recensements de 1841 et de 1846, il s'ensuivrait que la population actuelle de la ville de Metz serait de 44,902 habitants. Ce chiffre me semble exagéré, mais le recensement quinquennal qui doit avoir lieu en 1851 nous donnera le chiffre exact, il sera facile d'établir l'année prochaine une rectification, si cela est nécessaire, dans l'indication de la quantité de viande consommée, il ne m'était pas possible, jusques-là, d'opérer autrement que je l'ai fait.

Il ne reste, Messieurs, qu'un progrès à faire, et il est

Digitized by Google

important ; le gouvernement s'en occupe, les citoyens s'associent pour le produire. Ce progrès consiste dans la réforme des abus et des fraudes qui existent dans le commerce de la boucherie, et dont le résultat est de faire payer aux habitants la viande de bœuf à un prix trop élevé, et la viande de taureau et de vache comme celle de bœuf, quoique leur valeur vénale soit le tiers ou la moitié moindre. Je fais des vœux sincères pour qu'on parvienne bientôt à réprimer un abus aussi immoral pour ceux qui le pratiquent, que nuisible pour les citoyens qui le supportent depuis si longtemps.

Je termine, Messieurs, en exprimant le désir qu'un travail pareil à celui-ci soit établi dans toutes les villes : ce serait un renseignement comparatif très-précieux en économie politique.

Digitized by Google

HISTOIRE. — ARCHÉOLOGIE.

RAPPORT

SUR

LES TRAVAUX DE L'ACADÉMIE NATIONALE DE METZ,

PENDANT L'ANNÉE 1850,

ADRESSÉ AU CONGRÈS DES SOCIÉTÉS DE PROVINCES,

PAR M. LAVERAN.

MESSIEURS,

L'Académie nationale de Metz, désirant donner au congrès des Sociétés de provinces, un témoignage de sa sympathie, eût voulu qu'un de ses membres pût la représenter parmi vous. Libre du choix de son délégué, elle se serait sans doute honorée dans son représentant, en le choisissant parmi les notabilités scientifiques qui lui ont laissé l'illustration de leurs noms et de leurs travaux; des obligations de service, une réserve discrète lui interdisant également le plaisir et l'honneur de cette participation directe à vos séances, elle a chargé une Commission de vous adresser le cadre de ses travaux pendant le cours de la dernière année, et de vous

Digitized by Google

faire connaître les caractères généraux de ses aptitudes et de ses recherches.

L'Académie nationale de Metz a devant elle les routes nombreuses qui conduisent également au but qu'elle a assigné à ses travaux : l'*utile*. Elle les parcourt à la suite des aptitudes qu'elle renferme dans son sein, exploitant les richesses naturelles du terrain où son activité s'exerce, obéissant aux vicissitudes du temps qui l'entraînent vers les questions les plus variées. L'Agriculture, l'Industrie, l'Economie sociale, les Sciences, les Lettres, l'Archéologie, l'Histoire, la Numismatique fixent successivement ses méditations et ses recherches ; et, dans la mobilité qui l'entraîne, s'il est quelque chose de constant et de durable, c'est son amour du bien, son désir de connaître, et de concourir, dans la limite de ses forces, à donner un aliment sérieux aux aspirations de l'humanité vers un meilleur avenir.

Agriculture.

L'importance de l'Agriculture dans le département de la Moselle et la disposition des esprits à concourir sur le terrain des études pratiques, donnent, de jour en jour, une place plus large, dans nos séances, à cette source commune de jouissances, de richesses et de travaux scientifiques. Toutefois, l'Académie de Metz a compris, de bonne heure, que les questions d'art ont pour représentation sérieuse les réunions des agriculteurs ; elle laisse aux Comices l'appréciation des méthodes de culture qui subissent la loi des intérêts et des habitudes locales, et elle se réserve les applications scientifiques, les recherches soumises à des procédés spéciaux d'analyse, et, enfin, l'honneur de distribuer aux plus dignes les récompenses accordées par l'administration du pays.

C'est ainsi qu'elle s'est occupée successivement de l'étude des engrais, des rapports nécessaires des prairies aux terres arables, de l'altération du froment par les vibrions, de

Digitized by Google

l'amélioration de l'espèce chevaline, d'un nouveau mode de culture et d'échalassement de la vigne au moyen de fils de fer, de recherches agricoles et économiques sur le poids moyen des animaux livrés à la boucherie et sur la consommation de la viande à Metz.

S'il ne nous appartient pas de juger la part que nos modestes travaux ont pu exercer sur les progrès incontestables de notre agriculture départementale, nous pouvons au moins témoigner du zèle sincère de l'Académie, qui, par ses primes, ses médailles, ses conseils, ses publications, son ardeur dans la propagation des découvertes utiles, a dû faire comprendre tout l'intérêt qu'elle attache aux progrès de l'Agriculture. Puisse-t-elle avoir jeté dans l'esprit des masses, quelques-uns de ces germes de savoir, qui, après avoir subi la lente et sourde incubation du temps, éclatent en gerbes d'abondance et de prospérité nationale !

Industrie.

La préoccupation des intérêts agricoles n'est qu'un côté de la sollicitude de l'Académie pour le bien-être et la moralisation des populations. Le concours qu'elle prête à l'Agriculture elle l'étend à l'Industrie, soit qu'elle consacre une partie de ses ressources à récompenser les progrès des arts, qu'elle provoque les expositions de produits et ajoute à l'éclat des récompenses par la solennité de ses séances publiques, soit enfin qu'elle éclaire l'industrie des lumières et des conseils de la science. C'est ainsi que l'Académie est désormais en mesure de fournir, à l'industrie métallurgique de notre département, une histoire complète des gisements des minerais de fer et de leur composition chimique.

Statistique, Économie sociale.

Par une pente naturelle, l'Académie est conduite des

Digitized by Google

questions agricoles et industrielles aux questions de population, de statistique et d'économie sociale. N'est-ce pas, en effet, le fait le plus saillant de l'histoire de notre Agriculture, que l'émigration des populations des départements les plus favorisés par l'abondance et la variété de leurs produits ? Le département de la Moselle, comme ceux des Alpes, des Pyrénées, ne nourrit pas tous ses enfants : les uns abandonnent pour jamais la France; les autres, un mirage trompeur les attire vers les grands centres de l'Industrie, où la vigueur du corps, l'originalité et la trempe du caractère et des mœurs, vont dégénérer, et se perdre dans l'espèce misérable des ouvriers de fabriques servies par la mécanique.

S'occuper de misère, c'est accepter les questions de prévoyance et de charité. Par une conséquence morale des études antérieures, l'Académie a été amenée à s'occuper de la réserve des céréales, de l'insalubrité des habitations, d'un projet de patronage de condamnés libérés, et enfin d'un mémoire sur l'extinction du paupérisme. Le choix que l'Académie a fait de son rapporteur, lui a permis de proclamer avec autorité, la solution donnée par le christianisme à une question pleine de doute et de passions ardentes.

Sciences.

Bien que toutes les Sciences aient des représentants dans l'Académie de Metz, les travaux purement scientifiques ont tenu peu de place dans nos séances : soit que la discrétion interdit les communications trop spéciales, que le désir d'être compris éloignât les recherches abstraites; soit encore que l'Académie ait accordé une trop large part aux questions qui, à notre époque, ont préoccupé tous les esprits. Toutefois, comme pour donner une preuve de ses ressources, et de la variété de ses travaux, et rassurer sur le caractère de ses tendances humanitaires, qui ne sont jamais allées

Digitized by Google

jusqu'à un naïf oubli de toutes les nécessités sociales, l'Académie a accordé tout son intérêt à des applications des sciences à l'art militaire, et écouté avec la même attention deux mémoires : l'un sur l'origine et le premier emploi de la poudre à canon ; l'autre sur les essais inutilement tentés jusqu'à ce jour pour substituer le fer forgé au bronze dans la fabrication des pièces de gros calibre.

Histoire, Archéologie.

Dans un département où les souvenirs historiques abondent, sur un sol qu'on ne saurait remuer sans en voir surgir quelque monument du passé, l'Académie rencontre à chaque pas quelque aliment à ses travaux ; et, si l'Archéologie n'absorbe pas une plus large part de notre temps, c'est que possesseurs de ces précieuses connaissances, trop occupés les de ce qu'elles ont de spécial, apportent une grande réserve dans leurs communications à l'Académie. Un important mémoire sur l'origine de l'industrie verrière est une preuve, entre mille autres, de ce que l'Académie de Metz possède de capacité et d'ardeur livrées à la recherche et à l'interprétation des monuments historiques. D'ailleurs, l'Archéologie n'est pas restée à Metz à l'état de simple étude ; elle a porté ses fruits et fécondé l'œuvre d'un architecte habile, membre de l'Académie, qui a su inscrire, sur la pierre de deux jolis monuments religieux, les vrais caractères de la foi chrétienne : la simplicité et la grandeur.

Lettres.

Tant de questions sérieuses, de recherches avides n'ont pu éloigner de nous la littérature et la poésie ; et si les muses de nos poètes, un peu effrayées du bruit de mots et du sombre génie qui préside trop souvent à nos travaux, ne nous apparaissent pas toujours sous leurs formes les plus

Digitized by Google

gracieuses, si cédant à leur tour à la tendance qui nous entraîne vers l'application, elles se cachent sous la moralité de la fable ou la sévérité de la satire, elles nous apportent distraction et plaisir, et étendent les relations de l'Académie avec le public messin.

Nous venons, Messieurs, d'esquisser à grands traits la physionomie générale de nos séances, de vous donner un aperçu moral de nos travaux; il suffira, nous l'espérons, à vous montrer la part que vous pourrez tirer de notre zèle. Vous jugerez vous-mêmes si une société soumise à des changements trop fréquents dans son personnel, peut s'engager pour l'avenir à traiter une série de questions communes à toutes les sociétés de provinces, afin, comme vous le dites, que de toutes les pierres taillées sur le même module, on puisse construire un monument commun; et, rassurés définitivement sur notre déférence à votre expérience et à vos lumières, vous accueillerez avec indulgence quelques objections élevées contre vos projets.

Tout en rendant un entier hommage à la pensée de donner aux académies toute leur puissance d'action scientifique, en les dirigeant vers une série de travaux d'ensemble, quelques-uns de nos membres conservent du doute sur la conception d'un plan général de travail, sur la possibilité de soumettre à une organisation des sociétés livrées, jusqu'à ce jour, à toutes les fantaisies de l'inspiration individuelle, et entraînées, par le besoin des localités et des temps, vers les questions les plus variées.

D'autres rappellent combien, jusqu'à ce jour, ont été stériles les travaux inspirés par les récompenses annuelles des académies. Il semble, en effet, que privées d'inspiration et de ce libre élan qui lui donne la force de persister dans un premier dessein pendant des mois et des années, l'esprit ne porte que des fleurs stériles, ou se révolte contre les liens

Digitized by Google

où l'on veut l'enchaîner par quelques-uns de ces paradoxes qui comptent au premier rang dans l'histoire du concours académique.

S'il est des questions qui ne peuvent être résolues que par l'association du travail, si la certitude des recherches exige un nombre considérable de documents comparables, l'administration du pays est seule en mesure d'en assurer l'exactitude et d'en compléter le nombre.

Attribuer au défaut d'organisation des académies, la stérilité de leurs travaux est, sans doute, une idée flatteuse pour leur amour propre; mais, confessons-le, dans une époque de curiosité scientifique et de critique littéraire, le silence du public est un jugement sans appel, devant lequel la sagesse conseille de s'incliner.

Ceux qui ne comptent pas sur la puissance de l'organisation comme source absolue de progrès dans les œuvres humaines, les partisans de la liberté du travail académique, insistent également sur le double caractère d'utilité et d'originalité des sociétés de provinces. Ils les comparent volontiers à ces cours d'eau, venus des hauteurs voisines, qui se perdent sur la région même qu'ils traversent et qu'ils fécondent; leur mission, disent-ils, est de recueillir toute vérité utile pour lui donner la sanction de l'expérience; de répondre aux besoins de l'Agriculture et de l'Industrie, et d'entretenir autour d'elles l'amour du vrai et du beau. Leur horizon est nécessairement borné à des faits particuliers: le climat, le sol, les monuments, les mœurs du département. Le mérite de leurs recherches est plutôt dans la précision que dans la hauteur; elles tiennent moins de la grandeur de l'histoire que de la patience de la chronique; modestes traditions locales, elles sont destinées à épargner à nos neveux des travaux pénibles, et à tenir en réserve pour la science quelques documents qui, peut-être, ne sont pas tous également dédaignés.

Digitized by Google

Sans aucun doute, Messieurs, vous aviez d'avance pesé toutes ces objections; mais, en vous rendant compte de nos travaux, nous avons voulu vous soumettre des impressions que vos projets ont fait naître parmi nous: vous jugerez les premiers avec indulgence, et vous accueillerez les autres comme un témoignage de notre amour de la vérité.

Digitized by Google

NOTICE

SUR

LES POSTES CHEZ LES ANCIENS ET CHEZ LES MODERNES,

SUR

L'ORIGINE DES MESSAGERIES,

ET SUR

PLUSIEURS MONUMENTS INÉDITS

ATTRIBUÉS A DES RELAIS DE POSTE GALLO-ROMAINS,

PAR M. VICTOR SIMON.

Lorsqu'un peuple a des mœurs simples et un territoire de peu d'étendue, il ne sent pas la nécessité d'établir, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur, des communications fréquentes ; mais si, au contraire, une nation a acquis une grande puissance ou si elle éprouve les besoins d'une civilisation avancée, il faut qu'elle entretienne des relations régulières, même avec les peuples étrangers.

Divers moyens ont été mis en usage pour entretenir des correspondances ; on a employé des hirondelles, des pigeons [1],

[1] En Syrie, en Arabie, en Égypte et chez les Romains on se servit de pigeons : on leur attachait des billets soit au col soit sous les ailes. Ces oiseaux parcourent un espace d'environ dix lieues par heure. Ils peuvent être très-utiles, surtout pour les caravanes lorsqu'elles traversent les déserts.

Digitized by Google

des chiens, des fanaux, des stations d'où les nouvelles étaient communiquées par la voix, par des courriers à pied, puis enfin des relais à l'aide de chevaux et de voitures.

Cyrus est cité comme étant le premier qui ait établi des relais réguliers de poste; il en créa dans toute l'étendue de son empire. Il s'assura de l'espace qu'un cheval pouvait parcourir sans se fatiguer et, à chacun de ces espaces, il fit élever des bâtiments dans lesquels il envoya des palefreniers et des chevaux selon les besoins. Ces courriers s'appelaient en langue persane *angaroi*. Suivant Hérodote (*Uranie,* liv. 8) rien n'était si prompt parmi les mortels que ces courriers; ni la neige, ni la pluie, ni la chaleur, ni la nuit ne les empêchaient de fournir leur carrière avec toute la célérité possible. La surintendance des postes devint dans ce pays une charge considérable, puisque Darius, avant de monter sur le trône, en avait été investi.

Ce fut à l'aide de cet établissement des postes qu'Assuerus, après avoir épousé Esther, fit partir avec rapidité dans tout son vaste empire, les lettres de révocation de l'édit contre les Juifs (*Esther,* ch. 8).

De tous les peuples de l'antiquité, il n'en est pas qui aient, je crois, procuré à cette institution un développement plus grand que celui qui lui fut donné par les Romains. Après avoir créé en peu de temps un vaste réseau de routes qui reliaient entre elles toutes les localités soumises à leur obéissance, ils établirent aussi une organisation non moins importante pour le service des postes, mais ce service n'avait été créé que pour les intérêts de l'Etat et de son chef. On peut s'étonner de voir que ce service ait été ainsi limité dès le principe, quand on songe aux relations fréquentes qui durent s'établir entre les différents peuples soumis à l'empire romain et aux besoins résultant des progrès de leur agriculture et de leur industrie.

On ne sait pas positivement si les postes datent de la

Digitized by Google

république romaine; mais il est certain au moins qu'elles existaient sous Auguste [1] qui fit faire de grands travaux pour les routes de l'empire. Il créa des inspecteurs qui en eurent la surveillance, et fit placer dans Rome le milliaire doré d'où l'on comptait toutes les distances.

Les routes romaines, au moins les principales, étaient bâties avec des frais immenses, on les composait de matériaux considérables et quelquefois amenés de fort loin. Des colonnes ou des bornes indiquaient les distances, et de lieu à autre, il y avait des pierres qui aidaient à monter à cheval et servaient aussi au repos des voyageurs. On attribue l'invention de celles-ci à Caïus Gracchus.

Les routes étaient à la charge des habitants, les vétérans même n'étaient pas dispensés de pourvoir à leur entretien.

Divers monuments nous montrent combien les Romains honoraient les citoyens qui avaient créé des choses utiles pour leur pays; ainsi ils donnaient à une route le nom de celui qui l'avait fait construire: telles sont la voie Appienne et la voie Flaminienne; ils élevaient des arcs de triomphe à ces personnages: tel fut celui qu'on érigea en l'honneur de Trajan. Des médailles nous ont transmis le dessin de monuments de ce genre et des inscriptions à la gloire de ceux auxquels ils avaient été élevés; on lit sur une médaille d'Auguste: *Quòd viæ munitæ sint.*

Ces routes ainsi établies, et des relais ayant été créés, on voyagea avec une rapidité remarquable: ainsi Auguste faisait plus de cent milles par jour, et Tibère, envoyé de Lyon, par Auguste, pour aller voir Drusus Germanicus, qui était malade, en Germanie, fit en vingt-quatre heures deux cents milles de chemin, valant à-peu-près soixante et dix lieues françaises, et il ne changea que trois fois de voitures.

[1] Il paraît constant que les Grecs n'eurent aussi des courriers à pied, en char et à cheval qu'à partir de cette époque.

Digitized by Google

Diverses personnes étaient préposées au service des postes, d'abord les *agentes in rebus* chargés des fonctions d'inspecteurs et de transporter les lettres de l'empereur ainsi que celles des principaux officiers de l'empire, avec le titre de *courriers ordinaires de l'empereur;* ils devaient aussi particulièrement veiller à la stricte exécution de ce qui était prescrit concernant les lettres d'évection. Ces fonctions avaient auparavant été remplies par les *frumentarii,* mais ceux-ci s'étant livrés à des vexations, on les supprima. Les *judices curiosi* qui avaient aussi inspection sur la course publique; les *mancipes* qui étaient les chefs dans chaque station; ils ne demeuraient dans cet emploi que cinq ans, après lesquels ils avaient le rang de *perfectissimes, inter perfectissimos.* Ce service était obligé; Constantin en dispensa les ministres des autels.

On choisissait pour remplir ces fonctions, parmi les courriers particuliers du prince.

Puis venaient les écuyers, *stratores*, qui recevaient les chevaux que les provinces fournissaient, et avaient soin du matériel ainsi que de faire préparer les chevaux.

Les postillons *catabulenses.* Chaque courrier appelé *viator,* dans l'empire d'Occident, *cursor,* dans l'empire d'Orient, était accompagné d'un postillon qui plaçait sa malle sur son cheval, quand elle n'excédait pas trente livres; dans le cas contraire, il la mettait sur un chariot de poste, pourvu qu'elle ne pesât pas plus de cinquante livres. Le cheval du postillon qui accompagnait un courrier, s'appelait *agminalis.* L'état de postillon étant très-fatigant, on y soumettait les criminels par forme de peine; les empereurs y condamnèrent souvent des chrétiens; le pape saint Marcel, arraché du trône par Maxence, y fut soumis.

Le fouet dont les postillons romains se servaient, et dont l'usage s'est perpétué jusqu'à nos jours, se nommait *angariarum sive parangariarum exhibitio.* Cet usage du fouet

Digitized by Google

était prescrit par le Code. Au titre de *cursu publico et angariis et parangariis*, loi première, on lit : *Equos qui publico cursui deputati sunt non ligneis vel fustibus sed flagellis tandummodò agitari decernimus que pœna non defutura contrà eum qui aliter fecerit.*

On nommait *veredarii* ceux qui étaient chargés de conduire des chevaux de poste ; les palefreniers, *hippocamimuliones*, avaient chacun trois chevaux à panser. Les maréchaux, *mulomedici*, soignaient et médicamentaient les chevaux.

Les Romains avaient trois sortes de localités pour les postes, les *cités*, les *mutations*, les *mansions*.

Par cités on entendait les villes principales.

Il y avait vingt chevaux dans une mutation, et quarante dans chaque mansion ; outre cela, il y avait des mules et autres bêtes de trait et de somme. Dans les *mansions* les troupes et les courriers trouvaient des vivres et des fourrages ; les mutations étaient uniquement destinées aux courriers publics.

Les stations étaient de quatre lieues en quatre lieues. Suivant Procope, on ne faisait pas moins de cinq postes par journées, quelquefois on en faisait huit. Lorsqu'on employait deux chevaux pour les parcourir on se servait du mot *veredi;* un troisième cheval avait le nom de *parrhippus*, pour marquer que c'était un cheval de surcroît. Ce surcroît devait principalement être accordé par les lettres d'évection.

Les chevaux spécialement destinés aux courses des empereurs étaient appelés *equi singulares*.

Dans tous les temps les empereurs se réservèrent l'administration supérieure des postes, en se faisant aider par de grands personnages de l'empire.

Sauf quelques exceptions, il n'était pas permis de se servir de la poste sans une permission spéciale nommée *diploma* [1],

[1] Ce mot vient de ce que ces pièces étaient pliées en double comme les patentes des rois de France, qui n'avaient qu'un seul pli, nommé *repli*.

Digitized by Google

et sous Constantin, *evectio*. Cette autorisation ne pouvait, sous cet empereur, être accordée que par lui et par le préfet du prétoire qui n'avait que l'empereur au-dessus de lui. Ce magistrat avait la surintendance de la guerre et des finances, et était le chef de la justice. Outre les lettres d'évection *ordinaires*, il y en avait d'*extraordinaires* qui n'étaient accordées que par l'empereur; par ces lettres, on ne se bornait pas à fournir des chevaux, mais on défrayait de tout pendant la route.

Diverses sortes de voitures furent établies pour le service des postes; ainsi on distingua les *angaries*[1] pour les grandes routes, et les *parangaries*[2] pour les chemins de traverse.

Il y avait des chaises de poste pour un seul courrier, et d'autres, plus grandes, où deux personnes pouvaient courir en même temps; elles étaient conduites par des postillons. Indépendamment de ces voitures on employait les moyens de transport suivants: le char nommé *rheda* à quatre roues; les Romains s'en servaient le plus habituellement. D'après Pitiscus, on l'employait non-seulement à transporter les hommes et les femmes, mais encore les bagages et autres fardeaux. On ne pouvait le charger que du poids de mille livres. On y attelait, en hiver, dix mules et huit en été. Les voitures de cette sorte furent d'abord réservées exclusivement pour le service du prince, mais plus tard, tout particulier put s'en servir pour son transport et celui de son bagage: on le nommait aussi *rheda cursualis*.

[1] Par angaries on entendait aussi des réquisitions; on disait: fournir des angaries.

[2] On distinguait les parangaries en équestres, en tumultuaires ou faites à la hâte, et en militaires. On entendait aussi par parangaries les grains et les fourrages enlevés par force pour la nourriture des chevaux devant servir dans les armées. Nerva supprima le droit de prendre les chevaux des particuliers, par forme de corvée. Une médaille de cet empereur confirme ce fait; son revers représente deux mules qui paissent, et il a pour légende: *Vehiculatione Italiæ remissâ*.

Digitized by Google

Le *carpentum* pouvait contenir trois personnes et porter mille livres, tels étaient nos coches ou malles: on pense que son usage était plus ancien que celui du *rheda*, car les conducteurs de tous les chars s'appelaient *carpentarii*.

Le *carrus* était destiné au transport de l'argent du prince et de l'Etat. Dans le premier cas, il était attelé de huit mules en été et de dix en hiver, et il ne pouvait porter que trois cents livres pesant, en or, et cinq cents livres pesant, en argent; dans le second cas, on le chargeait ordinairement du poids de cinq cents livres en or, et de mille livres en argent. On pouvait prendre sans lettre d'évection le nombre de chevaux nécessaire pour le transport et l'escorte.

Le *birotum* était employé au transport des ballots, des bagages et des armes à conduire dans les magasins; sa charge, ce qui est bien remarquable, n'était que de deux cents livres et il était attelé de trois mules, ainsi que l'avait ordonné l'empereur Constantin. (*Voyez Pitiscus* au mot *birotum*).

Il y avait des chariots particuliers pour voiturer les habits de la garde-robe de l'empereur et les meubles nécessaires pour sa personne; on pouvait les charger de mille livres: les officiers préposés pour en avoir soin, *præpositi bastagæ*, étaient responsables.

On faisait aussi le transport par charriots, des habits militaires que les provinces étaient obligées de fournir. Enfin, on attelait des bœufs et des mulets à des voitures appelées *clabula*, pour le transport des vivres et des marchandises.

Outre le service des postes à l'aide de chevaux et autres bêtes de somme, il y avait des courriers à pied, dont la rétribution était nommée *calciarium*, droit de chaussure, quoique ces coureurs marchassent souvent nu-pieds; il paraît que, sous Auguste, ils auraient précédé l'établissement des postes. Les Grecs nommaient leurs courriers à pied *hemerodromoi*, parce qu'ils marchaient pendant une journée et

Digitized by Google

remettaient ensuite leurs dépêches à un autre courrier qui marchait le jour suivant et ainsi de suite jusqu'au terme.

Le fait de voyager par la poste, sans diplôme ou sans lettre d'évection, était sévèrement réprimé. Au rapport de Capitolin, Pertinax allant en Syrie pour exercer la charge de préfet de cohorte, et ayant négligé de prendre des lettres de postes, fut arrêté et condamné, par le Président de la province, à faire le chemin à pied depuis Antioche jusqu'au lieu où il devait exercer sa charge.

Quelquefois les empereurs usèrent de la poste d'une manière extraordinaire. Constance I, en 360, fit assembler un concile à Arimini, ville d'Italie, sur la mer Adriatique; il s'y trouva plus de quatre cents prélats de l'église d'Occident, venus d'Illyrie, d'Italie, d'Afrique, d'Espagne, des Gaules et d'Angleterre.

Constantin-le-Grand, fils de Constance I, détenu à Nicomédie, par Galerius, qui voulait l'enlever à l'empire, s'échappa de cette ville, prit la poste et à chaque relais il fit couper les jarrets des chevaux qu'il quittait. Arrivé en Angleterre, son père y mourut bientôt après, et l'armée le proclama empereur.

L'envahissement de l'empire romain par les peuples du Nord, fut suivi des plus graves conséquences. Les relations entre les différents pays devinrent beaucoup moins fréquentes; les Gaules étant tombées au pouvoir de divers peuples, le service des postes fut désorganisé et, d'ailleurs, les routes n'étaient plus entretenues et ne convenaient plus pour des services publics. Cependant Brunehaut, qui appréciait l'utilité de toutes ces grandes communications, tâcha de les rétablir et de là le nom de *Chemin de la reine,* donné à plusieurs routes de création romaine. Mais ce n'est qu'à l'époque du règne de Charlemagne qu'on retrouve une organisation des postes et encore, d'après les documents que l'on possède de cette époque, il n'en aurait été établi que

Digitized by Google

dans trois grandes directions, pour se rendre en Italie, en Allemagne et en Espagne. Cet établissement date de 807. Julianus Tabœtius en parle ainsi :

Carolus magnus populorum expensis, tres viatorias stationes in Gallià constituit anno Christi octingintesimo septimo; primam propter Italiam à se devictam, alteram propter Germaniam sub jugum missam, tertiam propter Hispanias.

Le pouvoir des Maires du palais étant égal à celui du Préfet du prétoire, il y a lieu de penser que ces fonctionnaires pouvaient accorder des permissions de voyager par la poste, et que le droit d'user de ce service était restreint dans les limites fixées sous la puissance des empereurs romains.

Plus tard, des provinces de l'empire de Charlemagne ayant été partagées, l'Italie et l'Allemagne furent séparées de la France, et le service des postes fut, il paraît, abandonné.

Pour obtenir des documents certains sur le rétablissement des postes, il faut arriver jusqu'au règne de Louis XI.

Ce prince, par une ordonnance du 19 juin 1464, établit un service des postes pour les affaires publiques et les affaires privées. Il avait deux cent trente courriers à ses gages ; les particuliers pouvaient courir avec les chevaux destinés à ces courriers, en payant pour chaque cheval dix sols de cette époque, pour une traite de quatre lieues.

Pour présider à ce service important ce roi créa les fonctions de *conseiller grand-maître des coureurs de France.* Le personnage qui occupait cet emploi était en quelque sorte un directeur-général. Les personnes établies de traite en traite, s'appelaient *maîtres tenant les chevaux courant pour le service du roi.*

Les maîtres de poste jouissaient de nombreux privilèges et ils avaient le droit de pouvoir tenir à ferme jusqu'à cent arpens.

Des *visiteurs-généraux* avaient pour mission d'ins-

Digitized by Google

pecter les relais et de rendre compte au surintendant-général des postes.

D'abord il fut défendu à toute sorte de personnes de courir à deux dans une même chaise de poste et de voyager en berline sans permission ; plus tard une ordonnance du 17 juin 1725, permit de voyager à deux dans une même chaise ; une autre ordonnance du 1er octobre 1726 confirma cette décision.

Les berlines, lorsqu'on était autorisé à s'en servir, étaient soumises à une taxe dont étaient exempts les directeurs, les contrôleurs, les commis des postes et même les courriers ordinaires.

Plus tard on permit l'établissement de relais et de chevaux de louage à la journée sans payer aucun droit [1].

Parmi les moyens de transport, l'établissement des messageries est un des faits les plus remarquables, surtout par son origine ; il fut créé en faveur des particuliers et des élèves qui venaient à Paris pour y suivre les cours de l'Université [2].

Il y avait, pour cette administration, *de grands et de petits messagers:* les grands étaient choisis parmi les notables de Paris, quelquefois l'Université les admit à ses assemblées, ils assistaient aux processions du recteur ; ils avaient, dès 1478, une confrérie aux Mathurins, le nombre en était fixe, il ne pouvait y en avoir qu'un par diocèse ; ils étaient compris dans le rôle des privilégiés que l'Université soumettait à la cour des aides ; ils ne pouvaient entreprendre de voyages que pour le service des maîtres et des écoliers du diocèse dont ils étaient messagers.

Les petits messagers étaient chargés de faire les voyages de Paris dans les provinces et des provinces à Paris ; on les trouve souvent nommés dans les registres des nations,

[1] Consultez, pour plus de détails, l'ouvrage intitulé : *De l'Usage des Postes chez les anciens et chez les modernes.*

[2] Pour obtenir des documents plus complets, voyez ce que Delamare a dit sur cette matière dans le tome 5 de son *Dictionnaire de la Police.*

Digitized by Google

nuncii volantes, pour marquer la diligence qu'ils devaient faire. Leurs fonctions eurent pour premier objet le service des maîtres et des écoliers; mais elles s'étendirent dans la suite, sans aucune opposition, à porter également les lettres missives des particuliers et tout ce dont ils voulaient les charger. Ils entreprirent successivement de faire la conduite de toute sorte de personnes, même de fournir les chevaux et la nourriture. Ainsi se formèrent en France les premières messageries, dont la seule faculté des arts a toujours disposé comme d'un droit qui lui a appartenu dès son origine. Les plus anciens titres concernant les messageries datent de Philippe-le-Bel et de Louis X, des 27 février 1296 et 2 juillet 1315.

En novembre 1576, un édit d'Henri III créa des *messagers royaux* en chaque siége ressortissant nûment au parlement; ils étaient chargés de porter les sacs de procès civils et criminels, concurremment avec les messagers de l'Université et à l'exclusion de tous autres. Ils pouvaient se charger de lettres et autres transports pour les particuliers; ils étaient tenus d'inscrire sur un registre tout ce qu'ils recevaient, ils étaient responsables, à l'exception des cas de force majeure; ils avaient deux sols par lieue pour chaque sac de procès transporté, du siége du tribunal à celui du parlement; dix deniers tournois pour porter une lettre et en rapporter la réponse; quinze deniers tournois pour un paquet de trois ou quatre missives, et le prix augmentait en raison du poids; quant au port d'effets des particuliers, ils traitaient de gré à gré. Ils étaient obligés de partir à jour fixe. Ils jouissaient des privilèges des messagers de l'Université.

Ce sont les bénéfices que l'Académie tira de son institution des messageries qui firent les fonds et le patrimoine de l'Université. C'est sur ce revenu que le roi Louis XIII, par arrêt du conseil du 12 décembre 1640, ordonna que tous les deniers qui proviendraient du revenu des messageries

Digitized by Google

eraient employés au paiement des gages qui seraient accordés aux principaux et aux agents des colléges de la faculté des arts de l'Université ; Louis XV, par son arrêt du conseil-d'état du 14 avril 1719, et par ses lettres patentes de même date, enregistrées au parlement et en la chambre des comptes, maintint aussi l'instruction gratuite dans tous les colléges de l'Université. Il fixa pour l'avenir ce revenu au vingt-huitième effectif du bail général des postes et messageries de France, et ce vingt-huitième se trouva monter pour lors à la somme d'environ cent vingt-quatre mille francs.

Après la création des messagers royaux, les petits messagers de l'Université furent conservés et exercèrent leurs fonctions concurremment avec ceux-ci. On vit aussi à cette époque créer des coches, des carrosses, des carrioles, des charrettes et des charriots pour la commodité des voyageurs et le transport des marchandises.

Les coches ne pouvaient faire que treize à quatorze lieues par jour.

Les coches et les carrosses publics étaient soumis à une taxe qui fut réglée par le parlement, le 26 juillet 1623, et par d'autres réglements postérieurs.

Les messagers étaient soumis à une charge onéreuse, celle de conduire des prisonniers ; ils étaient payés à raison de quatorze livres par jour, sauf à augmenter en cas de garde ou escorte extraordinaire.

Afin d'exercer une surveillance sur les différentes sortes de voitures publiques, Louis XIV tenant, le 20 mars 1655, son lit de justice au parlement, fit enregistrer entre autres lettres un édit daté du même mois, portant création de quatre offices d'intendants commissaires généraux des postes, coches, carrosses, messageries, rouliers, voituriers et courriers à journée, tant français qu'étrangers, dans chaque généralité, et d'un commis pour chaque officier.

Si nous examinons ce qui fut fait à l'étranger, pour y faci-

Digitized by Google

liter les communications, nous devons mettre au premier rang les postes de l'Allemagne. Celles qu'on a créées dans l'empire sont communément attribuées à l'empereur Maximilien, et celles de Bourgogne à Philippe son fils. C'est à ces deux princes que François de Taxis, né d'une ancienne et riche famille de Milan, offrit, vers l'an 1495, ses services et établit, à ses propres dépens, en Bourgogne et en Allemagne, sur la route de Vienne aux Pays-Bas, des postes de distance en distance, qui devaient se charger gratis des lettres de ces princes et de celles des particuliers, ainsi que des paquets de ceux-ci, moyennant une modique redevance. Il fit aussi distribuer des chevaux aux étrangers pour les conduire, sans délai, à leur but. En reconnaissance de ses services, il obtint la charge de *grand-maître des postes de la cour impériale*, qui fut transmise à sa postérité. Avant ce temps-là, les seigneurs faisaient leurs voyages à cheval et les paysans étaient obligés de conduire leur bagage sur des charriots appelés *œngern*.

Sous Charles-Quint, il fut établi une poste des Pays-Bas en Italie; cet empereur en confia la direction aux descendants de François de Taxis. (*Droit public de l'Allemagne*, par Jacquet, tome 2, p. 346.)

Si nous voulions traiter cette matière avec plus de détails, nous parlerions des courriers établis en Turquie; comme ils voyageaient pour l'empereur, dont le pouvoir était absolu, ils avaient le droit de s'emparer du cheval d'un cavalier qui passait; nous parlerions aussi du service des postes établi pour toutes les provinces de la Chine; des courriers publics au Pérou, qui portaient les voyageurs sur leurs épaules, et de petites tours établies de distance en distance dans le même pays et destinées à recevoir des courriers qui se relayaient.

Chez le grand cham de Tartarie, des courriers ayant une ceinture garnie de sonnettes faisaient leur service à cheval.

Dans le Nord on profitait, comme de nos jours, de l'hiver

Digitized by Google

pour entreprendre de longs voyages à l'aide de traîneaux conduits par des rennes. C'était, en Russie, un crime capital de voyager, sans autorisation, par les voitures publiques.

Ce serait ici le lieu de dire quelques mots sur les transports par eau, mais nous nous bornerons à parler de l'Angleterre pour faire voir combien les relations de ce pays avec les nations voisines étaient peu fréquentes. Ainsi l'Angleterre qui a aujourd'hui des relations si multipliées, avait, en 1730, deux paquebots pour la France, autant pour la Flandre, trois pour la Hollande, et trois pour l'Irlande; ceux pour la France partaient deux fois par semaine.

Quel contraste remarquable offrent aujourd'hui nos moyens de communications par la multiplicité des routes et des voitures publiques; quelle énorme différence n'y a-t-il pas entre les services publics qui existaient il y a environ cinquante ans et les services actuels, entre les anciennes voitures destinées au transport des voyageurs et ces magnifiques diligences ainsi que ces malle-postes si commodes et si promptement servies.

Quant aux jours fixés pour les départs et au temps que l'on employait pour faire un voyage, les anciens annuaires contiennent à cet égard de très-curieux renseignements. On sait aussi que telles villes de notre pays, dont toutes les communications étaient faites par un homme de pied qui s'en chargeait une ou deux fois par semaine, communiquent actuellement chaque jour avec Metz à l'aide de plusieurs diligences qui, outre les voyageurs, voiturent une grande quantité de marchandises.

Mais pourquoi nous arrêter à ces changements. Que sont-ils en comparaison des chemins de fer qui transportent avec tant de rapidité et à de si grandes distances des flots si nombreux de population?

Après avoir parlé des services publics pour les transports chez les anciens et dans les temps modernes, examinons

Digitized by Google

quelles furent les voies de communication qui, à l'époque romaine, traversaient notre département; l'itinéraire d'Antonin et la carte de Peutinger donnent à cet égard de précieux renseignements, mais ils sont cependant insuffisants.

Ces routes étaient nombreuses et traversaient le pays dans presque toutes les directions.

En voici l'indication :

La première, de Metz à Trèves, par la rive gauche de la Moselle.

La deuxième, également de Metz à Trèves, par la rive droite de la même rivière [1].

La troisième, de Metz à Mayence, passait par Pontigny, et Tromborn. Suivant M. l'abbé Schmitt, auteur d'une *notice archéologique sur le cercle de Sarrelouis*, elle se dirigeait sur Mayence par Tholay. Il est probable que de ce lieu elle gagnait, comme la route actuelle, la vallée de la Nahe.

La quatrième s'embranchait sur la précédente à Pontigny, et allait gagner le Hiéraple, près de Forbach.

M. Lejeune, ancien expert du cadastre à Metz, qui a présenté à l'Académie, en 1822-1823, un *mémoire sur les voies romaines de notre pays*, indique aussi une route entre Forbach et Schœnecken et se dirigeant sur Sarrebruck. Il se demande si ce ne serait pas la continuation d'une route qu'il a décrite jusqu'à Boucheporn.

[1] Une route qui suit les hauteurs qui dominent la rive droite de la Moselle, entre Trèves et Coblentz, m'a paru être la continuation de celle de Metz à Trèves. J'ai aussi remarqué, au-dessus de Berncastel, une autre petite route établie avec du quartz laiteux provenant des schistes de transition qui forment le sol du pays. A l'embranchement de ces deux routes il y avait plusieurs *tumulus* dont un avait été ouvert.

Notre confrère M. Teissier, d'honorable mémoire, a communiqué à l'Académie, en 1821-1822, une notice sur *Ricciacum*, lieu indiqué sur cette route par la carte de Peutinger, et M. Gérard, membre correspondant de notre Académie, vous a adressé en 1845-1846 une notice sur l'emplacement de *Caranusca*, indiqué aussi sur cette route par la même carte.

Digitized by Google

M. Félix Villeroy, l'un des membres correspondants de l'Académie, demeurant au Rittershoff, près de St-Ingbert (Bavière-Rhénane), nous a fait connaître qu'à Neunkirchen, à quatre lieues de Sarrebruck, on avait découvert, sous un lit de tourbe, une route romaine qui se dirigeait vers Sarrebruck, et que l'on en avait découvert une autre près de Hazel, commune dont dépend son habitation.

La cinquième, partant de Metz, ou plutôt quittant la route près de Grigy, gagnait Pont-à-Domangeville et se dirigeait vers Gros-Tenquin. M. Lejeune pense qu'elle conduisait dans le Palatinat et peut-être à Spire.

La sixième, de Metz à Strasbourg, passait par la côte de Delme et par Saverne.

La septième, de Metz à Nomeny, suivait à-peu-près le tracé actuel.

La huitième, de Metz à Scarpone, traversait le Sablon, suivait la vallée de la Seille, par la rive gauche de cette rivière et entrait dans la vallée de la Moselle en passant près du village d'Atton.

Dans notre *notice sur le Sablon, près-de Metz*, insérée dans les Mémoires de l'Académie (année 1848-1849), nous avons fait connaître qu'un chemin se dirigeait de la vallée de la Seille sur les hauteurs qui séparent cette rivière de la Moselle, et allait aboutir près d'Atton. Un *diverticulum* allait rejoindre le village d'Arry et se dirigeait obliquement au sud vers le fond de la vallée[1].

La neuvième, de Metz à Verdun, dont le tracé est encore indiqué par les différentes parties qui en restent, notamment

[1] On travailla il y a quelques années à ce chemin qui est actuellement communal, et d'après ce qui nous a été dit, on y trouva entre le village et la route actuelle de Nancy, des médailles romaines et des tombeaux antiques faits en ciment. On a découvert il y a deux ans, à Novéant-sur-Moselle, un tombeau qui était aussi en ciment et avait la forme d'un parallélogramme rectangle.

Digitized by Google

sur la plaine qui couronne les vignobles de Rozérieulles et sur le ban de Vionville.

C'est sur cette route qu'Antonin, dans son Itinéraire, cite *Ibliodurum* dont nous avons indiqué l'emplacement dans une notice publiée dans la Revue d'Austrasie, à laquelle nous renvoyons le lecteur.

La dixième aboutissait près de Gravelotte, sur la précédente; elle traversait un bois entre ce village et Vernéville[1]; de ce lieu, elle se dirigeait sur l'Orne pour aller très-probablement gagner Briey ou ses environs; il est aussi probable qu'arrivée à une certaine distance, elle se divisait en deux parties; l'une se dirigeait vers le camp du Titelberg et Arlon, et l'autre vers Marville.

La onzième commençait à Rezonville, passait près de Bussières, de Chambley et de Dommartin, et allait gagner Voinville (Meuse), où la carte des officiers d'état-major l'indique sous le nom d'ancienne voie romaine. Suivant M. Denis, membre correspondant de l'Académie, qui a fait des recherches nombreuses concernant les routes de notre pays, cette voie avait deux embranchements: l'un se dirigeant sur Saint-Mihiel, et l'autre sur Vigneulles.

M. Lejeune cite une autre route dans les bois au-dessus de Puttelange; elle paraît venir de Nancy ou de Toul et se diriger sur Trèves.

Enfin un chemin qui monte la côte de Saint-Julien-lès-Metz, passe derrière les jardins de Grimont et suit la direction de Draugny, a paru à M. Lejeune ne dater que du temps de la république messine et n'avoir eu pour destination que de mettre Metz en communication avec le château-fort de Vry, appelé la *petite Metz*. Cependant il se pourrait que ce chemin,

[1] Nous avons vu cette route lorsque le bois venait d'être défriché; elle était très-bien conservée. A droite et à gauche, le sol était en quelques places couvert de débris de constructions, notamment de tuiles à rebords.

Digitized by Google

qui était très-bien fait et composé en partie de cailloux siliceux provenant des alluvions de la Moselle et amenés d'une distance éloignée, fût beaucoup plus ancien et eût été créé pour communiquer avec la Sarre par la partie de la vallée de la Nied, entre Draugny et Bouzonville, qui est si riche, notamment en fourrages.

Tel est bien sommairement [1] l'ensemble des routes qui traversaient notre pays. Il est bien évident que la plupart d'entre elles eurent de l'importance et durent, par conséquent, avoir des relais de poste.

Indépendamment de ces diverses voies de communication, il dut en exister d'autres. Ainsi il y avait, nous a-t-on dit, une route entre Mars-la-Tour et Jarny, et il est très-probable qu'il en exista entre Luxembourg, Arlon, le Titelberg, Marville et Verdun, entre la route de Metz à Trêves et ces localités. Deux bas-reliefs dont je parlerai dans cette notice, et dont l'un fut trouvé à Fontoy et l'autre à Mont, près de Preutin, paraissent être des indices certains d'anciennes voies qui passaient par ces localités.

De tous ces grands travaux, il ne nous reste aujourd'hui que quelques parties généralement en mauvais état [2], et les monuments qui en proviennent sont encore plus rares.

La partie de voie antique la mieux conservée dans notre département, est celle qui, sur le ban de Vionville, est parallèle à la route actuelle de Metz à Verdun.

Quant aux monuments provenant des voies romaines, nous placerons en premier ordre, la colonne découverte par M. l'abbé Seurette et nous, dans le cimetière de Saint-Marcel et qui a été transportée dans le musée de notre ville; elle appar-

[1] Nous nous proposons de traiter plus tard ce sujet avec plus de détails.

[2] Depuis peu on a rétabli dans notre département des routes et des chemins qui, sans suivre exactement le tracé de voies romaines qui les ont précédés, mettent en communication les pays que celles-ci traversaient.

Digitized by Google

tenait probablement à la route de Metz à Verdun. Voici son inscription :

IMP NERVAE
CAESARI AVG
PONTIF MAX
OTEST
O III
MED

Imperatori Nervæ Cæsari augusto pontifici maximo, tribunitiâ potestate, consul tertiùm, Mediomatrici.

Un fragment d'une autre colonne qui, très-probablement appartenait à la route de Scarpone, a été découvert à une assez grande profondeur, dans le jardin de M. Royer, au Sablon. Je me suis aussi empressé de le faire transporter dans le musée de notre ville ; on y lit :

VIAS ET PO
TATE CON

Vias et Pontes vetustate conlapsos.

Ce monument consacrait donc le souvenir de la restauration de plusieurs routes et de plusieurs ponts, et était à n'en pas douter, élevé à la gloire d'un empereur. Les lettres de ces deux colonnes et surtout de la seconde sont d'un beau style.

On considère comme ayant servi de montoirs pour la voie romaine de Metz à Trêves, par la rive gauche de la Moselle, deux blocs de granit dont l'un forme l'angle sud du bâtiment de la police, à Metz, et l'autre est près d'un pont dans le village de Woippy.

Indépendamment de ces antiquités, il en est d'autres inédites sur lesquelles nous appelons plus spécialement votre attention. Ce sont trois petits bas-reliefs représentant chacun un homme à cheval.

Digitized by Google

Le premier, en grès rouge, a été trouvé au Hiéraple, près de Forbach [1], et nous a été donné par notre confrère M. Altmayer de Saint-Avold; sa hauteur est de $0^m,25$, sa largeur de $0^m,2$; son style est barbare, le cheval est au pas, son cavalier est vêtu d'une tunique ou *Sagum* gaulois [2]. (Planche I, N° 1.)

Le second, découvert à Mont, arrondissement de Briey, est haut de $0^m,4$; et large de $0^m,3$; le cheval est lancé au galop, le cavalier a la tête tournée vers les personnes qui le regardent, sa pose est gracieuse. Ce bas-relief qui, malheureusement, est trop fruste pour qu'on puisse en saisir les détails, a, suivant l'indication de M. Mathieu, de Preutin, qui nous l'a envoyé, été trouvé parmi des débris de construction, où l'on remarqua notamment un pavé qui parut avoir été celui d'une écurie. (Planche I, N° 2.)

Le troisième provenant de Fontoy, près de Thionville, est à Metz dans le cabinet de M. Paguet; sa hauteur est de $0^m,3$ et sa largeur de $0^m,22$. Il est d'une très-belle conservation, il nous semble représenter très-positivement un postillon; il a sur la tête une sorte de turban, il est vêtu d'un sagum ou tunique flottante ornée de dessins; sa face est vue de trois-quarts. Il a un fouet ainsi qu'il était prescrit aux postillons d'en porter. Si la

[1] On remarquera que le dessin de ce bas-relief est très-barbare. On voit toujours avec étonnement, que, dans l'antiquité, on ait exécuté des sculptures qui n'ont aucune ressemblance avec la nature. Je citerai pour exemple un cheval, monté par un cavalier (Planche I, N° 5), qui fut trouvé, en 1831, à Scarpone, parmi des sépultures antiques, par M. de Saulcy, membre de l'Institut de France et de notre Académie. Une tête de guerrier (Planche I, N° 6), trouvée au même lieu et en même temps, forme une opposition bien grande avec cette sculpture, par la beauté de son style et de son exécution.

[2] Il est parlé de cette sorte de vêtement au Code, loi 13, de *cursu publico*. Pitiscus, dans son dictionnaire des Antiquités Romaines, au mot *Sagum*, dit que le *Sagum gallicum* était une petite tunique avec des manches.

Digitized by Google

simple exhibition de ce fouet suffisait pour que celui qui l'avait à la main obtînt, dans les relais de poste, ce qu'il demandait pour son service, aujourd'hui la même exhibition de ce fouet, semble nous commander de ne pas hésiter dans l'attribution que nous devons donner au personnage qui le porte. (Planche I, N° 3.)

Nous croyons devoir faire observer que l'on a trouvé dans ce même village, une tête de femme coiffée d'un casque. (Planche I, N° 4.)

Il est probable que ces trois bas-reliefs étaient incrustés dans une muraille ou que les deux plus petits étaient fixés dans une colonne, et qu'ils ont servi à indiquer des relais de poste; en effet, nous avons dit précédemment qu'une route se rendait au Hiéraple, et les bas-reliefs de Fontoy et de Mont, semblent autoriser à croire qu'une route partant de celle de Trèves à Metz, montait la côte de Fontoy pour se diriger vers le camp du Titelberg, le pays de Luxembourg et celui d'Arlon[1]; et qu'une autre route passant par Mont, mettait les plaines de la Woëvre en communication avec le pays de Luxembourg.

Il existe dans la galerie d'antiquités de la bibliothèque de Metz, une pierre qui représente aussi un personnage sur un cheval, mais il est assis de côté, il n'a pas de fouet et les petites dimensions dans lesquelles il est sculpté, amènent à penser que cette sculpture n'a pas dû servir d'indication de relais de poste.

Peut-être nous contestera-t-on l'attribution ou la destination que nous donnons aux bas-reliefs que nous avons décrits et qui nous paraissent bien expliqués par celui qu'on a

[1] Cette route devait passer devant le village de Havange. Il y avait en ce lieu un temple païen, dont le portail existait encore de nos jours. Son autel, décoré de plusieurs bas-reliefs représentant des divinités, est un des monuments les plus remarquables parmi ceux qui sont déposés dans la galerie d'antiquités de notre ville.

Digitized by Google

trouvé à Fontoy, mais alors quelle serait la destination qu'il faudrait leur supposer? Si ces pierres étaient des monuments funèbres, elles seraient accompagnées d'inscriptions et elles devraient être assez longues pour qu'on eût pu les fixer dans le sol. On ne peut supposer non plus que ces bas-reliefs aient décoré des édifices. Enfin peut-être supposerait-on que ce sont des *ex voto*.

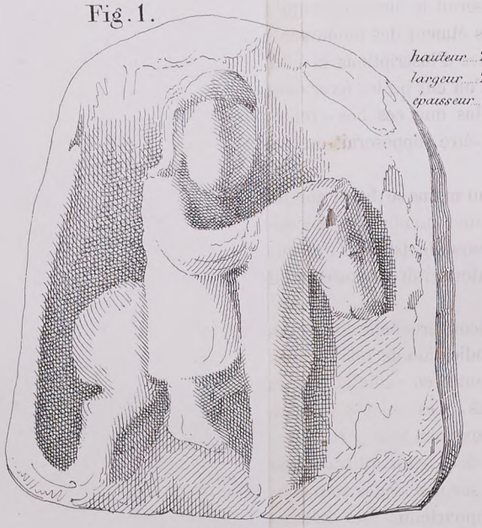
Cette dernière opinion pourrait au moins se baser sur les circonstances que, parmi les antiquités nombreuses découvertes au Hiéraple, on trouva plusieurs objets votifs, et que la tête casquée trouvée à Fontoy, autoriserait à penser qu'il y avait là un monument religieux.

D'autres monuments, que l'on a découverts dans différentes localités, ont peut-être aussi servi d'indication de relais: nous voulons parler de ces *birota* représentés en relief et traînés par un ou deux chevaux ou mulets. Ces sujets, sous ce rapport, méritent d'être l'objet d'un examen tout particulier.

Nous désirons, par cette courte notice, avoir attiré, d'une manière plus particulière, l'attention sur nos routes romaines et sur les antiquités qui leur ont appartenu. Les monuments de ce genre, outre l'intérêt qu'ils offrent par eux-mêmes, pourraient aussi quelquefois servir de renseignements bien précieux pour l'indication de voies romaines dont on ne supposerait pas l'existence.

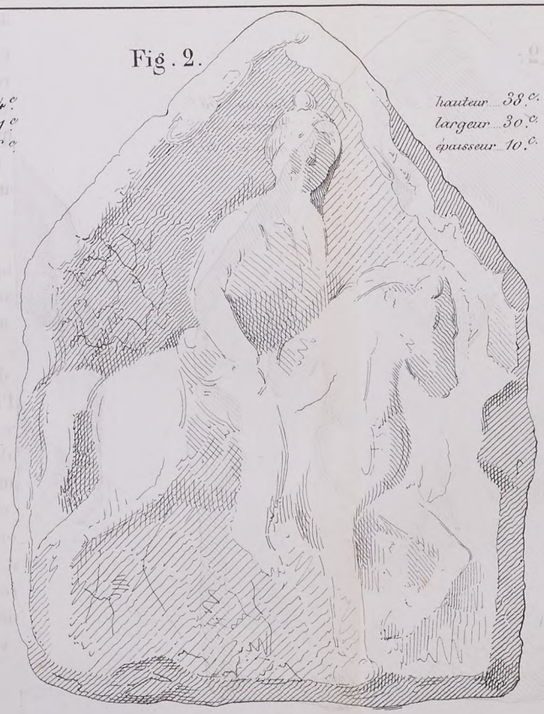
Digitized by Google

Fig. 1.



hauteur 24 c.
largeur 21 c.
épaisseur 6 c.

Fig. 2.



hauteur 38 c.
largeur 30 c.
épaisseur 10 c.

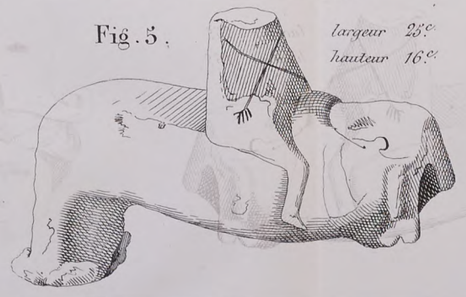
Fig. 3.

hauteur 28 c.
largeur 20 c.
épaisseur 7 c.

Fig. 6.

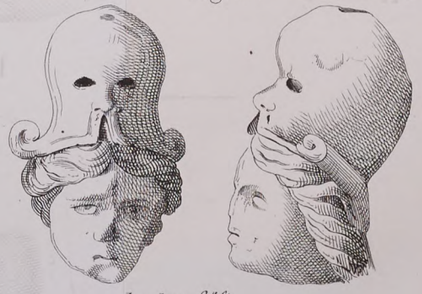
22 centim^s de hauteur.

Fig. 5.



largeur 25 c.
hauteur 16 c.

Fig. 4.



hauteur 25 c.

Imp. et lith. Nouvian, Metz.

Digitized by Google

Digitized by Google

OBSERVATIONS

SUR

DES SÉPULTURES ANTIQUES

DÉCOUVERTES

DANS DIVERSES CONTRÉES DES GAULES,

ET SUR

L'ORIGINE QUI PARAIT DEVOIR LEUR ÊTRE ATTRIBUÉE,

PAR M. VICTOR SIMON.

Une question fort intéressante est encore agitée par des archéologues. On se demande si les sépultures antiques des Gaules, qui contiennent principalement des colliers en verroterie, en ambre et en terre cuite, des armes, des agrafes et des vases en terre ou en verre, sont gallo-romaines ou d'origine germaine? Quoique des autorités imposantes aient adopté cette dernière opinion, nous avons pensé devoir nous livrer à quelques recherches sur cette matière si importante pour l'histoire de notre pays. On a trouvé dans presque toute l'ancienne Gaule des sépultures qui, sous plus d'un rapport, ont des caractères de ressemblance ; les corps sont ordinairement enfouis à une faible profondeur et tournés vers l'Orient ; les uns sont dans des cercueils composés de dalles pour le fond et

Digitized by Google

la partie supérieure et, pour le reste, de murs construits à sec. Dans d'autres localités, les corps sont simplement placés dans la terre sans cercueils ; toutes les sépultures contiennent des vases en poterie ou en verre : dans quelques lieux, chaque corps n'a qu'un vase dont la forme est partout la même. L'on n'a point séparé les morts de leurs armes ni des instruments de leur profession ; ils paraissent avoir été inhumés avec leur habillement, puisqu'on a trouvé des débris de vêtements, des fibules et autres objets en bronze qui paraissent avoir été destinés à attacher le costume dont ils étaient revêtus ; très-rarement on trouva des agrafes et d'autres ornements en or. Les boucles qui soutenaient leurs armes étaient soit en bronze (Pl. II, N° 18), soit en fer, et ces dernières étaient incrustées d'argent ; les lames de leurs sabres, généralement courtes, le plus ordinairement sans garde, à un seul tranchant, peu pointues et avec une soie très-longue, étaient caraxées, c'est-à-dire qu'elles avaient une rainure parallèle à leur longueur (Pl. II, N° 2) ; ces armes étaient désignées sous le nom de *scramasaxes*[1] ; souvent, outre leur sabre, ils avaient une autre petite arme qui devait leur servir de couteau ou de poignard (Pl. II, N° 6) ; fréquemment on a trouvé aussi des lances et des haches, mais rarement des casques et des boucliers. Nous n'avons connaissance que de deux casques : l'un, d'après les renseignements qui nous ont été donnés, était en fer d'une seule pièce ; l'autre était composé de petites barres de fer courbées et probablement recouvertes par du cuir ; quant aux boucliers, nous en possédons trois *umbos* (Pl. II, N^os^ 11 et 12), trouvés à de grandes distances les uns des autres.

Tous ces objets intéressants par eux-mêmes, nous donnent de précieux renseignements pour la question que nous traitons, mais on ne peut en tirer de conclusions qu'après un

[1] Voyez Grégoire de Tours, livre 4, § 46.

Digitized by Google

examen tout particulier; en effet, les Gaulois avaient emprunté aux Romains leur civilisation, les Francs avaient, les uns, été au service des Romains, d'autres s'étaient établis sur des terres de l'Empire, d'autres enfin avaient habité les bords de la rive droite du Rhin et, par les relations qui s'étaient établies, les Romains, les Gaulois et les Germains durent avoir beaucoup d'usages qui leur fussent communs.

Examinons donc si toutes ces choses appartiennent particulièrement aux Francs, disons mieux, aux peuples du Nord.

Ce que Mézeray, Lebeau et Maillot [1] nous disent des armes de ces peuples, est confirmé par ce qui a été trouvé dans les sépultures qui ont été ouvertes dans tant de pays différents de la France. Ainsi, suivant ces auteurs, elles renfermaient des épées lourdes [2] presque sans pointe, suspendues à un baudrier garni de boucles de fer, des lances ou framées fort pointues et des haches d'armes qu'on pouvait lancer (Pl. II, N^os^ 4, 5, 7 et 8). Les Francs n'avaient pas généralement de boucliers, et, ainsi que nous l'avons déjà fait observer, nous n'en trouvons que rarement des débris; ils ne se servaient pas de flèches et on en voit rarement [3]; ils ne gou-

[1] Mézeray. *Histoire de France.* Avant Clovis, page 35.
Lebeau. *Histoire du Bas-Empire.* Volume 10, page 515.
Maillot. *Costumes et usages des anciens peuples,* 2^e^ volume, page 469.

[2] Les épées que nous avons recueillies n'ont pas toutes une même longueur et leur dos est plat; parmi ces armes, on en trouve qui sont flexibles et tranchantes des deux côtés et beaucoup plus longues que les précédentes, c'est la *Spatha* qui était probablement à l'usage des chefs ou des cavaliers. L'une de ces dernières armes a une petite garde en fer, incrustée d'argent. (Pl. 2, N° 3).

[3] Le père Daniel, dans son *Traité de la Milice française,* dit que les Francs ne se servirent de flèches que sous la deuxième race; mais suivant Lebeau, ils firent usage, en 388, de flèches empoisonnées pour combattre contre les Romains, et nous voyons qu'en 630 Dagobert défendit de se servir de ces armes ainsi enduites de poison.

Digitized by Google

vernaient point leurs chevaux uniquement par le talon ou la voix, et on a trouvé des mors de brides.

Les ornements qui ont été trouvés le plus ordinairement sont des colliers en verre, en émail [1] (Pl. II, N° 16), et en ambre, et il est à noter que l'on trouve des colliers semblables au-delà de la rive droite du Rhin. Les bijoux consistent en boucles d'oreilles, en bagues en argent (Pl. II, N° 13), en fibules en bronze et en étain et très-rarement en or; des bijoux en argent sont ornés de verre de couleur.

Ainsi la matière de la plupart de ces bijoux nous indique des usages qui n'appartiennent pas aux peuples méridionaux. En effet, il est connu et Florus dit que les Gaulois avaient leurs bijoux en or; les Romains les avaient le plus ordinairement en ce métal; les peuples du Nord les avaient au contraire le plus communément en argent, et nous ne connaissons pas d'exemples de bijoux en étain chez les Romains ni chez les Gaulois; mais on en fait encore communément usage dans le Nord, en Laponie et en Finlande. Actuellement dans les Gaules, les femmes ne portent point de bijoux en argent, et, au contraire, dès que nous entrons dans les contrées allemandes qui nous avoisinent, nous voyons encore les populations porter des bijoux de ce métal [2].

Les verroteries qui décorent les bijoux semblent aussi indiquer une date, puisque la grande généralité de ces verres, de couleur grenat, sont semblables à ceux qui décorent l'épée de Charlemagne.

On argumentera peut-être de ce que des fibules repré-

[1] Nous en avons parlé avec détails dans notre mémoire sur l'histoire du verre. Mémoires de l'Académie nationale de Metz, année 1849-1850.

[2] Dans notre pays, les femmes des campagnes ont des bijoux en or, les hommes, au contraire, ont porté jusques il y a peu de temps des fibules en argent. Cette différence semble indiquer que ces usages ont chacun une origine distincte; l'une gauloise, l'autre franque.

Digitized by Google

sentent des aigles ; mais ce fait n'a rien de surprenant, puisqu'alors même que des peuples envahissaient les Gaules, ils étaient encore fiers de se considérer comme faisant partie de l'Empire. Leurs chefs acceptaient des dignités qui leur étaient conférées par des empereurs, et ce ne fut qu'après la cession que Justinien fit de ses droits sur les Gaules, que les enfants de Clovis se considérèrent comme pleinement souverains de ce pays.

L'ambre, que l'on trouve avec les autres bijoux, semble aussi indiquer une origine du nord.

Les médailles romaines qui ont été trouvées dans des sépultures ne sont point non plus contraires à l'opinion qui attribue aux Germains les sépultures dont nous parlons. En effet, à cette époque si rapprochée de celle de la conquête, il circulait une quantité considérable de monnaies romaines, et les Francs, tout vainqueurs qu'ils étaient, s'étaient, la plupart, servis déjà auparavant de ce numéraire, et pour ne rien innover dans les usages du pays, il était d'une bonne politique de lui laisser un libre cours. Aussi trouva-t-on des monnaies romaines dans le tombeau de Childeric et dans les sépultures que nous considérons comme Franques. Ainsi, à notre connaissance, on a trouvé, dans ces sépultures, des médailles de Claude I, de Domitien, d'Adrien, d'Antonin-le-Pieux, de Faustine jeune, de Claude II, de Tétricus, de Maximien-Hercule, de Constance-Chlore, de Constantin-le-Grand, de Valens, de Gratien, d'Arcadius et d'Honorius.

Parmi les objets d'art qui ont été recueillis, il en est qui doivent fixer plus particulièrement notre attention. A Moineville, arrondissement de Briey, on a trouvé une boule en cristal de roche (Pl. II, N° 14), et il y en avait une dans le tombeau de Childeric ; dans d'autres on a trouvé soit un morceau de silex[1], soit un morceau de verre amorphe, et

[1] *Archéologie de la Lorraine*, par M. Beaulieu, tome 2, p. 78.

Digitized by Google

on m'a assuré qu'à Amiens, un tombeau renfermait un briquet et du silex. Ces faits sont étrangers aux sépultures romaines; ils semblent plutôt se rattacher au culte d'Odin, et notamment le dernier de ces usages, qui existe encore chez les Lapons. Des plaques en bronze, trouvées dans d'autres tombeaux semblent assigner une date moins ancienne à ceux-ci: elles ont pour ornementation des croix ou d'autres sujets chrétiens. Il est à remarquer aussi que divers ornements ont un caractère essentiellement bizantin, et ces deux documents réunis nous conduisent au temps où les Francs ou d'autres Germains avaient abandonné leurs croyances pour adopter celles qu'enseigne la religion chrétienne, mais sans changer la plupart de leurs coutumes pour leurs sépultures.

Cet usage d'enfouir ainsi une multitude d'objets n'était donc que la continuation des usages des peuples envahisseurs qui, suivant l'expression de Legrand d'Aussy, s'étaient, comme une lave volcanique, épandus en torrents vers l'occident et le midi de l'Europe. Aussi, chose bien extraordinaire les peuples qui, après avoir ravagé l'empire romain en avaient emporté d'immenses richesses, ne furent pas plus riches un siècle après qu'ils l'étaient auparavant. Au grand étonnement des générations actuelles, on retrouve dans les sépultures antiques du nord de l'Europe, d'immenses trésors en monnaies anciennes, des joyaux, des vases, des armures, des pierreries, des miroirs, des jeux d'échec en or, en un mot les richesses du midi enfouies dans le nord. Mais ce qu'il y a encore de plus remarquable, c'est de retrouver dans ces sépultures les usages qui ont existé pour celles que l'on découvre dans notre pays; c'est aussi de voir réunis en un seul lieu, des objets fabriqués, à de très-grandes distances, les uns des autres. Ainsi, des tombeaux découverts, en 1721, à l'orient du Volga, dans une contrée alors habitée par les Kalmoucks, renfermaient toute sorte d'instruments et d'ornements: haches, couteaux,

Digitized by Google

vases de toute espèce, urnes, lampes sépulcrales, pendants d'oreilles, bagues, boules, figures d'hommes et d'animaux en bronze, or et argent.

Parmi ces objets on voyait une figure chinoise, trois figures indiennes et trois de romains dont deux représentaient des cavaliers et formaient des lampes [1]. Ainsi ces usages, dans l'extrême nord, d'enfouir dans les sépultures des objets même de grande valeur, nous confirment dans l'attribution donnée à des découvertes semblables faites dans notre pays.

Et disons-le, ces usages introduits dans les Gaules ont continué encore longtemps malgré l'influence puissante d'une autre civilisation, malgré l'influence du christianisme qui, loin de prescrire de pareils enfouissements, engage au contraire les hommes à s'entr'aider et à faire un emploi utile de leurs richesses en venant au secours des malheureux. En effet, les usages des peuples changent très-difficilement; et encore aujourd'hui, ainsi que le dit Legrand d'Aussy, dans son *Mémoire sur les sépultures*, combien d'usages anciens ne sommes-nous pas assurés de retrouver dans les campagnes, et combien de fois n'arrivera-t-il pas que ces usages qui, vus isolément, paraissent ne tenir à rien, et qui étant rapprochés des points les plus importants de notre histoire, en donnent la clef.

Venons maintenant à d'autres documents non moins importants. On sait que l'on a trouvé dans le tombeau de Childéric I, des fils d'or, des agrafes, une grande épée dont le pommeau et la garniture du fourreau étaient en or, une hache d'armes, un javelot, des tablettes avec un style en or, une boule de cristal, cent médailles en or et deux cents autres en argent, dont les moins antiques étaient celles de l'empereur Zénon, une bague en or fin, sur laquelle étaient l'image et le nom

[1] *Mémoire sur les sépultures*, par Legrand d'Aussy, tome 2 des *Mémoires de l'Institut national*, page 443.

Digitized by Google

du jeune prince, des fers de cheval, des débris de harnais de chevaux, une idole représentant une tête de bœuf et plus de trois cents abeilles d'or, qui avaient les ailes étendues. L'abbé Dubos pense que les abeilles étaient le symbole de la tribu des Francs, sur laquelle ce roi régnait; il croit qu'il en parsemait ses enseignes, et que plus tard, par la faute des peintres et des sculpteurs, elles furent changées en fleurs de lys, mais, avant cette époque, les lys avaient déjà été employés comme emblème et comme ornement; il se pourrait que sous nos premiers rois, les armoiries n'étant point encore fixes dans les familles, on eût abandonné les abeilles pour y subsituer les lys, et il se pourrait aussi que l'on eût commencé à adopter les lys pour armoiries sous Clovis, ainsi que le dit Pasquier.

Quoiqu'il en soit de l'opinion concernant l'origine des lys, il est deux faits que nous voulons indiquer, c'est qu'à Envermeu (Seine-Inférieure), on trouva dans des sépultures, entre autres objets, des vases en terre grise ornés de dessins, des fers de lance, des haches dont quelques-unes portaient la trace des tissus sur lesquels elles furent déposées et dont une se terminait par une massue armée de pointes de fer, un bracelet d'ambre jaune, plusieurs bagues encore placées à l'index de la main gauche, dont une en or, une médaille gauloise en or, qui avait été percée pour être suspendue au cou, et notamment une épingle ou *fibule en forme d'abeille*, absolument semblable à celles qui ont été trouvées à Tournay, dans le tombeau de Childéric [1].

C'est qu'à Dommartin, dans le département de la Meuse, on découvrit dans des sépultures, des armes, des colliers composés de grains de verre, d'émail et d'ambre, des bijoux en argent dont un orné de verre de couleur rouge, des

[1] *Bulletin monumental de la Société française pour la conservation et la description des monuments nationaux*, 17e volume, nº 2, page 155.

Digitized by Google

vases gris, tous de forme identique, et notamment une *plaque* riche d'ornements en relief et *représentant une abeille* (Pl. II, N° 17). Un morceau de toile est encore adhérent à cet objet d'art, et l'on sait que le costume militaire des Germains, était le sagum de toile.

Ces sépultures ont entre elles les plus grands rapports, surtout pour les bijoux en argent, les poteries et les armes qu'on y trouva.

La médaille gauloise en or, qui était percée pour être suspendue au cou, ne doit être considérée que comme un ornement qui parut curieux par sa rareté; encore aujourd'hui les femmes grecques emploient à cet usage les médailles antiques qu'elles découvrent. Un fait analogue a été constaté dans nos contrées: notre confrère M. Dufresne, possède un collier en émail et en verre, auquel est suspendue une médaille de l'empereur Gratien.

Les abeilles trouvées à Tournay, à Envermeu et à Dommartin, localités situées à une grande distance les unes des autres, mais qui toutes appartiennent à une même époque, paraissent être bien évidemment emblématiques, et la présence des aigles avec les abeilles n'a rien de contradictoire puisque, ainsi que nous l'avons dit, les premiers rois francs se considérant comme dépendant encore de l'Empire, pouvaient avoir leurs insignes particuliers et ceux des Romains. Il se pourrait aussi qu'ayant enlevé ces ornements à l'ennemi, ils eussent été fiers de les porter.

Enfin à toutes ces considérations nous ajouterons que les sépultures de cette époque ont, sous d'autres rapports, la plus grande corrélation entre elles; en effet, toutes contiennent un vase (Pl. II, N° 1) dont la forme, soit petite, soit grande, est toujours la même; des fibules ou agrafes, sont le plus ordinairement, ornées de dessins identiques. Une plaque en étain (Pl. II, N° 15), trouvée aux environs de Metz, représentant grossièrement le masque d'un animal,

Digitized by Google

rappelle la tête de bœuf du tombeau de Childéric; et des plaques d'or, ornées de filigranes (Pl. II, N^os 9 et 10) et qui faisaient partie d'un collier, ont, par leur travail, une grande ressemblance avec la belle fibule en or de mon cabinet que j'ai déjà décrite[1], et celles qu'on a trouvées à Baslieux, arrondissement de Briey. Tous ces objets se rapportent à des usages qui appartenaient, si ce n'est à un même peuple, du moins à des nations qui avaient les mêmes mœurs et les mêmes croyances, et très-probablement les mêmes insignes.

Il est à observer aussi que ces sépultures indiquent, du moins dans notre pays, des peuples qui étaient établis depuis quelque temps dans les localités où l'on en trouve les restes. En effet, les tombeaux que l'on découvrit à Baslieux, à Montois, à Saint-Privat, à Roncourt, occupaient des espaces de quelque étendue et semblaient indiquer que la nation à laquelle ils appartenaient jouissait paisiblement de sa conquête et peut-être des terres qu'elle aurait obtenues en partage[2].

Si, maintenant, nous nous reportons à la législation romaine, nous voyons qu'il était défendu, par la loi des douze tables, d'apporter du luxe dans les funérailles et d'enfouir des richesses dans les sépultures. Cette loi porte *ne aurum addito;* aussi retirait-on des doigts des morts les bagues et autres anneaux d'or, et cette loi n'exceptait que les fils d'or qui servaient à fixer les fausses dents, *quoi auro dentes vincti erunt, im cum ollo sepelire et urere sine fraude esto.*

Un autre article de la loi des douze tables qui nous a

[1] Voyez ma *Notice sur les sépultures des anciens, Mémoires de l'Académie nationale de Metz,* année 1843-1844.

[2] Les sépultures dont j'ai parlé, dans ma notice sur le Sablon, font naître la même opinion. On a exhumé près de Metz, hors de la porte de la Citadelle, un grand nombre de cercueils creusés dans des pierres provenant d'édifices et de tombeaux romains. On a trouvé dans plusieurs de ces tombeaux des épées germaines avec une soie longue et à un seul tranchant.

Digitized by Google

été conservé par Cicéron, voulait que l'on honorât les mânes comme des divinités, et fortifiait dans cette croyance, afin que l'on diminuât les dépenses pour les funérailles, il porte: *Deorum manuum jura sancta sunto: hos leto datos divos habento: sumptum in illos luctum que minunto.*

Nous retrouvons dans d'autres textes de loi, cette prescription de ne point placer dans les tombeaux des objets de valeur. Au titre du Digeste de *religiosis et sumptibus funerum*, loi 14, § 5, on lit: *Non autem oportet ornamenta cum corporibus condi, nec quid aliud hujus modi, quod homines simpliciores faciunt.*

Au titre du Digeste, *ad legem Juliam Peculatus*, loi 4, § 6, on lit: *Non fit locus religiosus, ubi thesaurus invenitur: nam etsi in monumento inventus fuerit non quasi religiosus tollitur; quod enim sepelire quis prohibetur, id religiosum facere non potest: at pecunia sepeliri non potest ut et mandatis principalibus cavetur.*

Si une femme avait disposé qu'on l'enterrerait avec ses bijoux et que ni l'héritier ni le mari ne jugeassent pas à propos de le faire, ces objets d'après l'interprétation du jurisconsulte Scævola, appartenaient à celui à qui elle avait légué l'universalité de ses bijoux. Voyez titre 2, au Digeste de *auro, argento, mundo, ornamentis*, etc., loi 40, § 2.

Si on ne se conforma pas toujours exactement à la défense d'ensevelir avec un mort aucun trésor, joyau, pierrerie et autre chose de valeur, cependant, comme le dit Guischard dans son *Traité des funérailles*, les sépultures étaient généralement simples; en effet, dans les urnes qui ont été découvertes il n'y avait ordinairement qu'une médaille et un lacrymatoire. Le luxe consistait dans la pompe des funérailles, dans la grandeur du bûcher, dans les combats de gladiateurs, dans les repas et dans des monuments qui quelquefois étaient très-riches en sculptures.

Digitized by Google

Nous voyons aussi que lorsqu'on déposait un mort dans un sarcofage, on se bornait à lui placer sur la langue une pièce de monnaie, le *naulum* destiné à payer le passage de la barque à Caron; les corps de plusieurs empereurs et de grands personnages furent simplement placés dans des cercueils, soit en métal, soit en pierre; les plus remarquables étaient ou en porphyre ou en marbre blanc [1].

Si nous nous reportons à ce que nous avons dit des peuples barbares, nous voyons que l'usage d'enfouir dans les sépultures, des vêtements, des armes, de l'argent, des objets d'art et des bijoux, était général jusques dans l'extrême Nord, et lorsqu'il s'agissait de grands personnages on y enfouissait aussi de grandes richesses. Cela eut lieu ainsi pour Childéric, Attila, Alaric et Charlemagne, et l'on prit des précautions extraordinaires pour qu'on ne découvrît pas les lieux où étaient déposés les corps d'Attila et d'Alaric. Si nous consultons la législation des peuples qui ont envahi nos pays et notamment celle des Francs, nous ne voyons point de défense d'enfouir des richesses, et l'on considérait comme indigne d'être héritiere toute personne qui ne se conformait pas à la volonté du défunt, sans exception. Il était expressément défendu, notamment par la loi Salique, d'ouvrir et de dépouiller des tombeaux; *effodierit et expoliaverit*.

L'enfouissement d'objets de valeur dans les sépultures avait son origine dans un principe religieux; on espérait que les morts iraient rejoindre, avec tout leur accoutrement et leurs richesses, Odin, dans le Valhalla.

Nous n'ignorons pas que les Gaulois jetèrent aussi sur le bûcher ce qui avait été le plus précieux au défunt et même des esclaves; mais devenus romains et ayant adopté les usages

[1] Nous n'ignorons pas que certains personnages de l'empire romain eurent des cercueils, soit en or, soit en argent, mais ces faits sont des exceptions.

Digitized by Google

et les croyances de ce peuple, leurs sépultures ne furent pas plus riches que les siennes; en effet, des urnes trouvées près de Metz, en assez grand nombre, ne contenaient rien de précieux, et lorsqu'on cessa de brûler les corps, les sépultures furent encore simples et on y déposa rarement des objets de valeur. On se bornait à y placer des pièces de poterie contenant des aliments pour les mânes, et les chrétiens mirent dans des vases de l'eau bénite et des charbons pour y brûler de l'encens. Quant à l'état militaire des Gaulois, nous ferons remarquer que, d'après Mézeray et d'autres auteurs, leurs milices, sous les Romains, étaient peu aguerries. Il est très-probable que les Romains, pour s'assurer leur puissance dans les Gaules, eurent soin d'en enrôler la jeunesse pour l'envoyer dans des pays éloignés et de n'en point laisser les habitants armés, au moins habituellement; et si Rome, pour ne pas blesser ce peuple, l'appelait son allié, elle disait aussi que les troupes romaines suffisaient pour la défense de l'empire [1] et qu'il était inutile que les cités fissent prendre les armes à leurs citoyens. Ainsi chaque cité avait son sénat, son revenu particulier, sa milice; mais ce corps n'était pas armé et il était très-défendu de fabriquer et de procurer des armes ailleurs que dans les arsenaux.

C'est à cette privation d'armes que l'on attribue l'invasion des Gaules par les Barbares; en effet, après que Stilicon eut appelé en Italie les légions qui se trouvaient dans les Gaules, les Barbares furent d'abord battus par les Francs qui, dès l'an 351, eurent des établissements dans les Gaules, et étaient alors alliés des Romains; mais ces ennemis s'étant réunis en plus grand nombre, les Francs furent obligés de leur livrer passage en 406, époque à partir de laquelle date la ruine de l'empire dans les provinces d'occident.

[1] *Sufficere imperio legiones, socii ad munera pacis redirent.* Tacite, histoire, liv. 4. Voyez aussi Mézeray, *Histoire de France avant Clovis*, page 80.

Digitized by Google

Les Francs, au contraire, étaient redevables envers leur gouvernement d'un service personnel et militaire tant que leur âge et leurs forces leur permettaient de porter les armes. Chacun d'eux, après la conquête, devait veiller sans cesse pour lui-même et pour les siens et être toujours prêt à prendre part à quelque expédition militaire. De tels hommes avaient pour devoir de ne point se séparer de leurs armes même après leur mort. Cette obligation existait aussi chez les autres peuples du Nord, qui avaient envahi l'empire et qui, ainsi que le dit Boulainvillers, se gardèrent bien d'assujettir d'abord les Gaulois au service militaire et de rien exiger d'eux en ce genre. Suivant l'opinion du père Daniel, ils ne commencèrent à les y admettre que sous Clotaire I. Mais il se pourrait, suivant Boulainvillers, que la distinction entre les Francs et les Gaulois n'eût disparu que par l'affranchissement et l'anoblissement.

Cette obligation des Francs de s'armer et de s'équiper à leurs frais; d'une autre part la défense faite aux Gaulois, au moins pendant un certain temps, par les Romains et par les Francs, de fabriquer et de porter des armes, indiquent encore qu'il faut attribuer aux peuples du Nord, les sépultures dont nous nous occupons [1]. On ne peut, en effet, admettre que les Romains ou les Gaulois, devenus Romains, eussent pu ainsi disposer d'armes qui ne leur appartenaient pas. D'ailleurs, ainsi que nous l'avons dit, cet usage n'était pas en rapport avec le culte du paganisme, mais bien avec le culte des peuples du Nord. En effet, les païens croyaient que les mânes erraient autour des tombeaux; aussi institua-t-on en leur honneur une fête nommée les *parentales* qui avait lieu au mois de février. Chaque année à cette époque, dès le temps même de Numa, on leur offrait des aliments et on

[1] Legrand d'Aussy, dans le mémoire que j'ai cité, et M. Beaulieu, dans son *Archéologie de la Lorraine*, partagent cette même opinion.

Digitized by Google

faisait un repas en famille. A cette époque, on ne célébrait point de mariage et on n'offrait point de sacrifices aux autres dieux. Saint Augustin nous fait connaître que les *parentales* furent longtemps célébrées par les chrétiens, qui portaient des aliments près des tombeaux. *Pultem panem et vinum.* Elles furent défendues par Carloman et par Charlemagne. C'est probablement à cet usage religieux qu'il faut attribuer les ouvertures que l'on a remarquées, soit à des monuments élevés à des morts, soit celles que l'on a pratiquées aux dalles qui recouvraient des cercueils en pierre[1]. Il n'en était pas ainsi de la religion d'Odin, ainsi que le fait observer Legrand d'Aussy, dans son *Mémoire sur les sépultures.* Dès l'instant que l'homme était déposé dans un cercueil il en sortait pour aller dans le palais céleste de son Dieu jouir d'une vie nouvelle et tout ce qu'on mettait dans son tombeau était censé le suivre. Ce qu'on lui aurait apporté par la suite, comme dans la religion grecque ou romaine, lui aurait donc été inutile. En un mot, suivant l'observation de l'auteur que nous venons de citer, dans la mythologie grecque un mort était en quelque sorte une âme en peine; dans la religion primitive des Gaulois et des peuples du Nord, c'était un voyageur qui se rendait immédiatement dans un lieu de délices.

Les documents que nous venons de citer nous paraissent suffisants pour confirmer dans l'opinion que toutes les sépultures du genre de celles qui sont le sujet de cette notice appartiennent aux peuples du Nord qui se sont établis dans les Gaules.

[1] On objectera peut-être que les tombeaux qui avaient ces ouvertures auraient dû être attribués plutôt aux Gallo-Romains qu'aux Francs; mais nous répondrons que des Francs qui avaient eu des relations avec les Romains, pouvaient avoir admis l'usage païen des *parentales* et que cet usage ayant continué d'exister sous la religion chrétienne, les Francs qui avaient adopté ce culte durent aussi en pratiquer toutes les cérémonies, même en conservant leurs autres coutumes pour les sépultures.

Digitized by Google

Nous pensons devoir, dès à présent, appeler l'attention sur les conséquences importantes qui pourraient résulter d'une étude plus approfondie et plus méthodique des sépultures qui couvrent le sol de la France ; en effet, en ayant recours à ces sortes de monuments on parviendrait peut-être à reconnaître les lieux où se sont établis les peuples qui ont envahi notre territoire, et le sol qu'ils ont eu en partage. On comprend donc que tous ces documents doivent être recueillis avec soin et que, surtout, dans les congrès, ils doivent être examinés par les hommes compétents des divers pays, afin d'en tirer les conséquences les plus utiles pour l'histoire et la géographie du moyen-âge.

Digitized by Google

Imp. et lith. de Nouvian, Metz

Digitized by Google

Digitized by Google

NOTE

SUR LA

DÉCOUVERTE DE DEUX INSCRIPTIONS TUMULAIRES

ET D'UN

FRAGMENT DE MONUMENT FUNÉRAIRE

DU QUATORZIÈME SIÈCLE

DANS L'ÉGLISE SAINT-MARTIN DE METZ,

PAR M. G. BOULANGÉ.

Depuis plusieurs années des recherches avaient été faites, avec le plus grand succès, sous le mortier des murailles intérieures de l'église Saint-Martin de Metz, et nous devons à la générosité intelligente de l'un de nos concitoyens, la restitution de plusieurs inscriptions tumulaires intéressantes au point de vue de l'histoire de Metz, et que dom Sébastien Dieudonné nous avait seul conservées dans son manuscrit.

La branche gauche du transept de l'église, formant la chapelle consacrée à la Vierge, n'avait pas encore été explorée, lorsque l'enlèvement du mortier à une faible hauteur au-dessus du sol fit reconnaître qu'il cachait des fragments qu'il pouvait être intéressant de mettre au jour.

La démolition complète de l'enduit fit voir que la décoration du pan de mur exposé au nord, entre le dallage

Digitized by Google

et la baie à meneaux dont il est percé, se composait de deux enfoncements décorés dans le style architectonique de l'époque de cette partie de l'édifice (quinzième siècle) placés symétriquement à droite et à gauche d'une disposition centrale. Elle consiste en un placage en pierre de taille, débris d'un monument plus ancien, évidemment déplacé à cette époque, et dont l'une des faces a été incrustée dans le mur. Hommage rendu à deux familles des plus illustres de la cité messine, et dont les noms et les armoiries, tracés sur cette pierre, se retrouvent à chaque page dans nos chroniques.

Il n'est pas inutile de rappeler ici que le transept de l'église Saint-Martin de Metz est du quinzième siècle, dont le caractère est accusé par les bases alongées et les nervures des voûtes venant se raccorder avec les fûts des colonnes sans l'intermédiaire de chapiteaux.

La partie gauche de la découverte dont il vient d'être parlé est un monument funéraire; il se compose d'une niche dont la face antérieure indique encore les restes d'une charmante dentelle de pierre qui en décorait l'ogive. Lors de la démolition de la maçonnerie qui la fermait, on trouva dans l'intérieur, posées l'une sur l'autre, trois statuettes mutilées, qui, rapprochées, indiquent qu'elles ne sont que les fragments d'une même pierre. Ces statuettes représentent des femmes à genoux dans l'attitude de la prière. Leurs longues robes étaient peintes en rouge, et leurs ceintures chargées d'ornements dont la forme, qui n'est plus distinctement accusée, pourrait être celle des besans d'or.

Lors de ma visite, une inscription placée en-dessous n'était pas encore complètement dégagée, mais on y lisait très-distinctement :

« .....

» Signour Ponce le Gronnaix chlr (chevalier) que fuit » que moruit et trespassait..... le jour de lencencion nostre

Digitized by Google

» ss^r. le... jour de... lan mil ccccc et xxxv. ans. priez » pour lairme de ley et de ces anffans. »

en caractères de l'époque, gravés en creux.

Poince le Gronnaix fut maître eschevin de Metz en 1409.

La partie centrale se compose d'un monument de grande dimension (3^m,50 de longueur), formé de huit arcatures dont les sept premières sont en plein-cintre et la dernière est ogivale.

Les voussures de ces arcatures trilobées sont supportées par dix colonnettes dont les bases aplaties et les chapiteaux accusent le quatorzième siècle.

Les tympans sont chargés des écussons des *de Heu* et des *Baudoche* alternés.

De Heu porte : de gueule à la bande d'argent chargée de trois coquilles de sable.

Baudoche porte : chevronné de gueule et d'argent de dix pièces au chef d'azur chargé de deux besans d'or.

Pour les écussons aux armes des Baudoche, les couleurs du chef sont seules distinctes.

Les arcatures de ce monument sont peintes aux couleurs alternées des émaux des deux familles, rouge et azur.

Au-dessous est une inscription en beaux caractères saillants du quatorzième siècle sur fond peint en rouge, malheureusement en partie mutilée ; laquelle nous apprend que ce beau débris appartenait au monument funéraire de Jennate de Heu, femme de Jehan Baudoche, chevalier.

« Ci gist dame Jennate de Heu feme signour Jehan » Baudoche chlr..... credy..... de s..... »

La fin de l'inscription a été complètement mutilée, ainsi que la corniche supérieure, les crossettes des voussures, les chapiteaux des colonnettes et les moulures inférieures.

Jehan Baudoche fut maître eschevin de Metz en 1346.

Digitized by Google

La partie droite est une délicieuse composition qui appartient à la renaissance.

Dans un enfoncement rectangulaire, dont la gauche est à demi-fermée par un rideau habilement ciselé, est la mère du Christ assise sur un lit à draperies dans l'étable de Bethléem. Elle soutient de ses deux mains le divin enfant qui lui tend les bras. Le Christ est debout dans la crèche, que le sculpteur a représentée sous la forme d'un clayonnage grossier. A gauche est le bœuf, à droite l'âne, couchés tous deux et la tête tournée vers le sauveur du monde qu'ils réchauffent de leur haleine. Le fond est semé de quatre-feuilles inscrits dans des cercles qui sont inscrits eux-mêmes dans des carrés. Le champ des quatre-feuilles est peint en rouge, et on voit également sur les draperies des traces de peinture rouge.

Toute la partie qui vient d'être décrite est bien conservée, à l'exception des jambes de la Vierge qui ont été coupées pour faire place au tronc de la fabrique. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que les fabriciens de l'époque ont voulu consacrer la date de leur méfait, car on lit très-distinctement sur le fond de la niche, grossièrement gravé avec une pointe sur l'enduit: « *Le* 20 *novembre* 1726 *a esté bouché....* » N'y aurait-il pas lieu de soupçonner plutôt un ouvrier narquois d'avoir joué ce tour à la fabrique de 1726?

Le sujet qui vient d'être décrit n'est évidemment qu'un fragment d'une composition plus complète; des morceaux divers, trouvés dans les débris et ayant servi de moellons, indiquent une adoration des mages. La dimension de l'œuvre complète suppose une longueur trop considérable pour admettre qu'elle ait été placée dans cette niche dans son état intégral; le fragment qui nous reste a donc dû être apporté là où il vient d'être découvert, après une première mutilation, pour y être bientôt maltraité par la fiscalité de la paroisse.

Digitized by Google

Le manuscrit de la bibliothèque de la ville de Metz ayant pour titre : *Epitaphes trouvées dans les églises de la ville de Metz et recueillies par D. Sébastien Dieudonné,* ne fait pas mention des deux inscriptions que nous venons de décrire. La découverte de la date de la mutilation (1726) avec enduit général de mortier, comparée avec la date à laquelle Dieudonné écrivait (1770), en indique le motif; ces inscriptions étaient déjà cachées à l'époque de son travail.

Les fabriciens actuels veulent réparer les torts de leurs devanciers de 1726 et la restauration de toute cette partie du transept a été décidée.

Nota. — Au moment où cette note va être soumise à l'impression, nous apprenons que, malgré l'avis des archéologues consultés, le monument de Jennate de Heu a été remplacé par une construction neuve toute monumentale, calquée à la vérité sur l'ancienne; nous n'en regrettons d'ailleurs que l'inscription que l'on aurait dû conserver. Car nous ne croyons pas à la possibilité de la reproduction à nouveau d'une inscription du quatorzième siècle, dont une partie complètement fruste ne saurait être restituée: une inscription neuve serait complètement ridicule.

Digitized by Google

NUMISMATIQUE.

NOTE

SUR

DIVERSES TROUVAILLES DE MONNAIES

DU MOYEN-AGE,

PAR M. G. BOULANGÉ.

TROUVAILLE DE HOMBOURG-L'ÉVÊQUE.

HOMBOURG-L'ÉVÊQUE. — DOCUMENTS HISTORIQUES.

Le village de Hombourg-l'Evêque ou Hombourg-Haut est situé dans la position la plus pittoresque, sur une éminence abrupte qui domine le cours de la petite rivière de Rosselle, à 60 kilomètres de Metz et à 8 kilomètres au-delà de Saint-Avold, sur la route de Sarrebruck. Les plus intéressants souvenirs historiques se rattachent à cette localité autrefois importante, et ancien fief des évêques de Metz. Il ne sera peut-être pas superflu de les rappeler brièvement.

Etienne de Bar, cinquante-unième évêque de Metz (1120-1163), soutenu des forces de son frère Frédéric, comte de

Digitized by Google

Ferète, tira des mains de Mathieu I, duc de Lorraine, le château de Hombourg, fief dépendant de son évêché, dont ce duc s'était emparé après la mort du comte Hugues. (*Bénédictins*, tome 2, page 268.)

Nous trouvons dans les *Chroniques messines*, publiées par Huguenin en 1838 : « Le lxij^e^ evesque de Mets fut » appelé Jaicque, et fut extrait du sang royal, et fut frere » à Mathieu, duc de Lorainne et enfant du duc Ferrey, de » la sueur du comte de Bar ; il fut fait et creé evesque de » Mets en l'an mil deux cent et xl. Il rappareilla touttes » les villes et vieilles ediffices de son eveschié et enforça » villes et chastelz de touttes parts, et si fist moult de » nobles ediffices nouvelles. Une ville qui est nommée » Ramberviller, qui estoit fermée de sœfz (haies) et de pallis, » il la fist fermer de forts murs, et si fist faire par entour » xxiiij tours haultes et grandes. Il edifia du tout le chastel » de Hombourg et le fist tant noble que on l'appeloit le » miroir de beaulté et est appellé Hombourg, et là mist il » trop grant argent. Et fut faict pour le principal retraict » et la principalle demeurance de toutte l'eveschié, et furent » faites chambres et maisons pour les seigneurs, chascuns » selons son état. Et là fondait-il une chainoinerie pour » Dieu servir, et leur donna grands revenus et par especial » de fours et de mollins. »

En 1277, par acte d'hommage que Frideric, comte de Linenges fit à l'évêque de Metz, Laurent, « le dit comte et ses successeurs sont obligez de faire garde au chateau de Hombourg, deux mois par chacun an, ou en personne, ou par un soldat qui prestera serment à l'evesque Laurent et à ses successeurs. » (*Meurisse*, page 477.)

En 1284, l'évêque de Metz, Bouchard d'Avenne se retire à Hombourg, le duc de Lorraine Ferri III, et le comte de Bar Thiebaut II, viennent l'attaquer et sont battus. (*Meurisse*, page 481.)

Digitized by Google

Vers 1324, l'évêque de Metz, Henry Daulphin, « sans » donner faveur ne ayde à ceulx de Mets, abandonna son » eveschié en mettant en la main des ennemis d'icelle sa » cité, et partie des villes de son eveschié, assavoir, Hom- » bourg, Vyc et Remberviller, qui fut un gros domaige » pour la cité et pour l'eveschié. » (*Huguenin.*)

Les ennemis de la cité étaient alors : Jean-l'Aveugle, roi de Bohême, comte de Luxembourg; son frère Baudouin, archevêque de Trèves; Edouard I, comte de Bar, et Ferri IV, duc de Lorraine.

Louis de Poitiers, soixante-onzième évêque de Metz « fut translaté à Mets l'an 1325, il pourchassa tant que » Hombourg, Vyc et Remberviller luy furent restituées » des seigneurs qui les tenoient. »

Vers 1365, l'évêque de Metz, Thierry de Boppart « fist » à Hombourg plusieurs belles ediffices. » (*Huguenin.*)

1402. Raoul de Coucy engage à Charles II, duc de Lorraine, la moitié du château et de la ville de Hombourg. (*Meurisse*, page 539).

1433. Conrad Bayer de Boppart rachète Hombourg au duc de Lorraine. (*Meurisse.*)

1550. Charles, cardinal de Lorraine, évêque de Metz, aliéne Hombourg et Saint-Avold avec onze ou douze villages qui en dépendent, en faveur de M. de Guise, son neveu. (*Meurisse.*)

1551. Robert de Lenoncourt, évêque de Metz, engage Hombourg et Saint-Avold au comte de Nassau, pour la somme de 15 000 florins d'or : à quoi le chapitre, après plusieurs débats et conventions, donna son consentement. (*Meurisse.*)

1561. Hombourg, Saint-Avold, Baccarat et Rembervillers restent définitivement à l'évêque de Metz, François de Beauquere, après un débat avec le duc de Lorraine. (*Meurisse.*)

1573. Le cardinal de Lorraine, administrateur de l'évê-

Digitized by Google

ché, érige malgré le chapitre de Metz, Hombourg et Saint-Avold et la seigneurie de Voultie en fief perpétuel, en faveur du duc de Guise, son neveu. Le chapitre finit par donner son consentement en 1576.

1581. Le duc de Guise transmet la châtelainie de Hombourg au duc de Lorraine, Charles III. (*Viville.*)

1678. Le duc d'Humières s'empare du château qui reste au pouvoir des Français jusqu'en 1697. Louis XIV en avait fait augmenter les fortifications d'après les plans du maréchal de Vauban. Il ne reste presque plus rien de ces ouvrages, ni des établissements nombreux que possédait Hombourg, où le roi avait institué une prévôté. La dernière tour du château a été vendue par le gouvernement le 26 novembre 1811. (*Viville.*)

Néanmoins le village de Hombourg est encore très-intéressant à visiter pour l'archéologue. Quelques traces de fortifications et une porte du côté de Saint-Avold, subsistent encore. L'église offre une masse imposante qui domine le village; elle rappelle par son style l'église Saint-Vincent de Metz, fondée en 1248 et bénie en 1376. Elle pourrait donc avoir été fondée par l'évêque Jacques de Lorraine. L'aspect extérieur accuse une construction plus récente, le quinzième siècle, époque d'un remaniement considérable de l'édifice.

A l'extrémité du mamelon sur lequel Hombourg est bâti, du côté du levant, s'élève une charmante petite chapelle, dédiée à Sainte-Catherine, construite dans le style le plus pur de la seconde moitié du treizième siècle. Elle est contemporaine des parties les plus anciennes de l'église de Hombourg.

Le chemin de fer de Metz à Sarrebruck passe à Hombourg où est établie la première station au-delà de Saint-Avold. Là il abandonne momentanément la vallée de la Rosselle pour la reprendre bientôt au-delà de Hombourg qu'il laisse à droite, après avoir suivi le petit ravin de Kuabach.

Digitized by Google

C'est vers la fin de l'année 1850, pendant l'exécution des travaux de terrassement dans cette partie du tracé, que furent mises au jour les pièces qui vont être décrites. Elles étaient disposées en pile à environ $0^{m},70$ sous le sol, à l'extrémité droite du talus de déblai du chemin de fer et à environ 80 mètres avant la croix de pierre qui domine le ravin du Kuabach.

DESCRIPTION DE LA TROUVAILLE.

Evêché de Metz.

Adémar de Monthil. — 1327-1361.

METZ.

* ADEMARIVS ⁘ EPS, entre deux grenetis : buste à droite de l'évêque, mitré, tenant la crosse de la main gauche et bénissant de la droite.

℟ * MONETA ⁘ METESI, entre deux grenetis : dans le champ, une croix cantonnée de deux étoiles et de deux lunes à faces humaines. 4 exemplaires. Argent. Poids moyen, $0^{gr},95$; diamètre, $19^{millim},50$. (De Saulcy, *Mémoires de l'Académie royale de Metz,* année 1834-1835, fig. 137.)

* ADEMARIVS ⁘ EPSI. Mêmes types, avec cette seule différence qu'au revers l'étoile se trouve au premier et au quatrième cantons, au lieu du deuxième et du troisième comme sur la pièce précédente. 1 exemplaire. Argent. Poids, $0^{gr},82$; diamètre, $19^{m},5$. (De Saulcy, *Mémoires de l'Académie de Metz,* année 1834-1835, fig. 134.)

A — E — PS. Grenetis extérieur ; buste à mi-corps de l'évêque, mitré, tenant la crosse de la main gauche et bénissant de la droite.

℟ METENSIS. Grenetis extérieur ; dans le champ, une

Digitized by Google

croix pattée cantonnée de deux croissants et deux étoiles. 1 exemplaire. Argent. Poids, 0gr,59; diamètre, 15m. (De Saulcy, *Mémoires de l'Académie de Metz*, 1832-1833, page 61, fig. 64.)

RAMBERVILLERS.

* ADEMARIVS ✕ EPISC, entre deux grenetis : buste à droite de l'évêque, mitré, tenant la crosse de la main gauche et bénissant de la droite.

℟ MONETA ✕ D — E ✕ RAMBTI, entre deux grenetis : dans le champ, une crosse en pal, à droite et à gauche la croix fleuronnée de l'écusson de Monthil. 1 exemplaire. Argent. Poids, 0gr,95; diamètre, 20m. Cette pièce, complétement inédite, vient révéler un nouvel atelier monétaire des évêques de Metz, celui de Rambervillers. (Ramberti Villare, *Notice de Lorraine*, tome 2, page 270.)

Elle fait partie de ma collection (Fig. 1).

× A × — E — PS. Grenetis extérieur : buste à mi-corps de l'évêque, mitré, tenant la crosse de la main gauche et bénissant de la droite.

℟ MONETA — RAMBTI, entre deux grenetis : dans le champ, une crosse en pal ; à droite et à gauche de la crosse, la croix fleuronnée des armes de l'évêque. 1 exemplaire. Argent. Poids, 0gr,49 ; diamètre, 15m. Inédite. Ma collection (Fig. 2).

MARSAL.

A — E — PS. Même type.

℟ MONETA — MARSA, entre deux grenetis : dans le champ, une crosse en pal ; à droite et à gauche de la crosse la croix fleuronnée de Monthil. 5 exemplaires. Argent. Poids moyen, 0gr,44; diamètre, 15m. Ma collection (Fig. 3).

Le style de ce denier a été évidemment calqué sur celui

Digitized by Google

de Jean I, duc de Lorraine, au revers de l'épée en pal entre deux roses.

× A × — · EPS · — · MET. Grenetis extérieur : dans le champ, un écu à trois croix fleuronnées et chargé d'une crosse en pal.

℟ Grenetis extérieur : dans le champ, la croix fleuronnée de Monthil et les lettres M — A — R — S devant les cantons de la croix. 1 exemplaire. Argent. Poids, 0^{gr},55 ; diamètre, 15^{m}. (De Saulcy, *Mémoires de l'Académie de Metz*, année 1832-1833, page 62, fig. 69).

× A × E × — × PIS. Grenetis extérieur : évêque mitré, vu de face, assis sur un siége dont les bras représentent deux têtes d'animaux, tenant la crosse de la main gauche et bénissant de la droite.

℟ Grenetis extérieur : dans le champ, la croix fleuronnée des armes de l'évêque, inscrites dans quatre demi-cercles, et les lettres M — A — R — S devant les cantons de la croix. 1 exemplaire. Argent. Poids, 0^{gr},52 ; diamètre, 15^{m},5. Inédite. Ma collection (Fig. 4).

Archevêché de Trèves.

Baudouin, comte de Luxembourg, archevêque de Trèves, 1307-1354.

+ BALDVVINVS +, entre deux grenetis : tête de l'évêque, mitrée.

℟ * ARCHIEPS × TREVEN. Deux clefs en sautoir surmontées d'un point, dans le champ. 18 exemplaires. Argent. Poids, 1^{gr},20 ; diamètre, 20^{m}. (J. J. Bohl, page 35.)

+ BALDVVINIS +. Mêmes types. 1 exemplaire. Argent. Poids, 1^{gr},25 ; diamètre, 20^{m}. M. C.

Digitized by Google

°₀° BALD' ⁘ ARCHIEPS °₀° , entre deux grenetis : tête de l'évêque, mitrée.

℟ * MONETA ⁘ TREVER'. Deux clefs en sautoir dans le champ. 3 exemplaires. Argent. Poids, 1ᵍʳ,23 ; diamètre, 20ᵐ. M. C. (J. J. Bohl, page 36.)

Duché de Lorraine.

Raoul. — 1329-1346.

* : R : DVX : LOTORENGIE. Ecusson de Lorraine dans un cartouche curviligne.

℟ MONETA : D — E : NANCEI. Epée la pointe en bas, entre deux écussons de Lorraine, surmontés chacun d'un trèfle. 1 exemplaire. Poids, 0ᵍʳ,60 ; diamètre, 17ᵐ. (De Saulcy, *Recherches sur les monnaies de Lorraine*, pl. V, fig. 3.)

* · R · DVX · LOTORENGIE. Mêmes types. 1 exemplaire. Poids, 0ᵍʳ,60 ; diamètre, 17ᵐ. M. C.

Marie de Blois, régente. — 1346-1348.

* IOHANNS ⁂ DVX ⁂ MARCHIO ⁂ DE ⁂ LOTHORINGIE, entre deux grenetis. Ecusson écartelé de Lorraine et de Blois ; au-dessus et de chaque côté une couronne ; le tout enfermé dans un contour formé de quatre arcs de cercle aboutés, dans les angles extérieurs de ce contour, des fleurons ressemblant à des alérions.

℟ * MARIE ⁂ DVCHESS ⁂ MAINBOVRS ⁂ DE ⁂ LA-DVCHI. En légende intérieure * MONETA ⁂ DE ⁂ NACEI. Croix cantonnée de quatre couronnes. 1 exemplaire. Plaque d'argent. Poids, 3ᵍʳ,87 ; diamètre, 31ᵐ,5. Ma collection (Fig. 5).

Digitized by Google

Comté de Bar.

Yolande de Flandre, régente. — 1344-1352.

✱ YOLENDIS · FLAN · COMITISSA · BARANSIS. Ecu écartelé de Bar et de Flandre, accosté de trois couronnes et renfermé dans un contour à quatre lobes, dans les angles extérieurs duquel sont placés des trèfles.

℟ ✱ MONETA · S · MICHAELIS. Croix cantonnée de quatre couronnes. En légende extérieure : ✱ BNDICTV · SIT · NOME · DNI · NRI · DEI · IHV · XPI. 1 exemplaire. Plaque d'argent. Poids, 3^{gr},12 ; diamètre, 29^{m}. Ma collection. (De Saulcy, *Recherches sur les monnaies des comtes et ducs de Bar*, pl. III, fig. 4.)

Comté de Luxembourg.

Charles de Luxembourg (Charles IV), administrateur du comté de Luxembourg, pendant la minorité de Wenceslas. — 1346-1354.

✱ KAROL ⁘ ROANORMITROEMIE ⁘ REX ⁘ Z ⁘ I ⁘ (sic). Ecu écartelé de Luxembourg et de Bohême, accosté de trois couronnes et renfermé dans un contour à quatre lobes, dans les angles extérieurs duquel sont placés des trèfles.

℟ ✱ MONETA ⁝ LVCEEORG (sic). Croix cantonnée de quatre couronnes. En légende extérieure : ✱ BNDCMSIT ⁝ IOMDNI ⁝ NR... HVII ⁝ XI ⁛ (sic). 1 exemplaire. Plaque d'argent. Poids, 3^{gr},17 ; diamètre, 31^{m}. M. C. (Fig. 6.)

Cette pièce ne présente que des différences de coin et de légende avec celle dessinée dans le n° 1 des publications de la Société pour la recherche et la conservation des monuments historiques dans le grand-duché de Luxembourg (Fig. 56).

Digitized by Google

✱ KAROL ⋮ ROA ⋮ ET ⋮ BOE ⋮ REX. Ecu écartelé de Luxembourg et de Bohême, accosté de trois couronnes et renfermé dans un contour à quatre lobes.

℟ ✱ MONETALVCENBORGEN. Croix cantonnée de quatre couronnes. 1 exemplaire. Argent. Poids, 1^{gr},00; diamètre, 22^{m}. Ma collection (Fig. 7).

France.

Gros tournois de Louis X le Hutin? — 1314-1316.

✱ LVDOVICVS · REX, en légende intérieure; croix pattée dans le champ.

✱ BNDICTV̄ ⋮ SIT ⋮ NOMĒ ⋮ DN̄I ⋮ NR̄I ⋮ DEI ⋮ IHV ⋮ XPI. Légende extérieure.

℟ ✱ TVRONVS · CIVIS. Château. 2 exemplaires. Argent. Poids, 3^{gr},53; diamètre, 24^{m}.

Gros tournois de Philippe VI de Valois. — 1328-1350.

✱ PHILIPPVSREX, en légende intérieure. L'*x* du mot *rex* est cantonné de quatre points. Croix pattée dans le champ.

✱ BNDICTV ⋮ SIT ⋮ NOME ⋮ DNI ⋮ NRI ⋮ HIVXRI. Légende extérieure. L'*s* est retourné.

℟ ✱ TVRONVSCIVIS. Château. 1 exemplaire. Argent. Poids, 3^{gr},65; diamètre, 26^{m}.

✱ PHILIPPVS ʏ REX. Légende intérieure. Croix pattée dans le champ.

✱ BN̄DICTV̄ ⋮ SIT ⋮ NOMĒ ⋮ DN̄I ⋮ NR̄I ⋮ DEI ⋮ IHVXPI. Légende extérieure.

℟ ✱ TVRONVS ʏ CIVIS. Château. 2 exemplaires. Argent. Poids, 3^{gr},86; diamètre, 26^{m}.

Digitized by Google

Comté de Provence.

Robert, dit le Sage et le Bon, roi de Naples, de Jérusalem et de Sicile, comte de Provence, etc. — 1309-1343.

✱ RO : IH . . . CILREX. Fleur de lis surmontée d'un lambel à trois divisions dans le champ.

℟ ✱ COME . . . INCIE. Croix pattée dont la partie inférieure traverse la légende. Couronne dans le premier quartier. 1 exemplaire. Billon. Poids, 0gr,45; diamètre, 16m. M. C. (Fig. 8).

Ville de Strasbourg.

Bractéate. Personnage ailé marchant vers la gauche et portant une croix devant lui, le tout entouré d'un grenetis. 5 exemplaires. Argent. Poids moyen pris sur 3 exemplaires, 0gr,36; diamètre, 15m. M. C. (Fig. 9). (*Mémoires de l'Académie de Metz,* année 1849-1850, page 211, fig. 8. *Essai sur les Monnaies d'Alsace*, Berstett, pl. IX, fig. 180.)

Bractéate. Modification du type précédent ressemblant à un alérion, entouré d'un grenetis. 1 exemplaire. Argent. Poids, 0gr,42; diamètre, 15m. M. C. (Fig. 10).

Bractéate. Fleur de lis entourée d'un grenetis, deux points dans le champ à la partie supérieure. 3 exemplaires. Argent. Poids moyen pris sur 2 exemplaires, 0gr,37; diamètre, 15m. M. C. (Fig. 11). (*Mémoires de l'Académie de Metz*, année 1849-1850, page 211, fig. 7.)

Si on admet avec Schœpflin et Duby que la fleur de lis des monnaies de Strasbourg a dû son origine à un acheminement de la forme primitive vers ce type définitif, ces trois pièces établiraient la filiation d'une manière assez satisfaisante.

Digitized by Google

Cependant la présence de ces trois types dans la même trouvaille indiquerait une simultanéité d'émission qui tendrait à contredire l'opinion de Schœpflin.

Quoiqu'il en soit au sujet de la véritable origine de la fleur de lis sur les monnaies de la ville de Strasbourg, la trouvaille de Hombourg a pour conséquence l'assignation d'une date pour l'émission de ces bractéates. Les pièces les plus nombreuses de la trouvaille sont celles de Baudouin, qui a occupé le siége de Trèves de 1307 à 1354, et d'Adémar de Monthil, qui a occupé le siége de Metz de 1327 à 1361 : ce qui donne l'année 1354 pour limite supérieure probable de l'époque de l'enfouissement et de la fabrication.

Le prince dont les monnaies font partie de la trouvaille et dont l'avènement au trône a été le plus récent sont celles de Charles de Luxembourg (1346).

L'époque de l'enfouissement est donc compris entre ces deux limites, 1346–1354. Si nous consultons l'histoire, nous y trouvons que l'évêque de Metz, Adémar de Monthil, fut constamment en guerre avec ses voisins ; qu'en 1348, la duchesse de Lorraine, Marie de Blois, fit alliance avec les ennemis d'Adémar. Au mois d'avril 1348, elle fit marcher contre lui le comte de Lunéville, celui de Salm et le seigneur de Rodemack. Ils mirent tout à feu et à sang dans les endroits où ils passèrent, et s'avancèrent jusqu'à Saint-Avold, dont ils formèrent le siége. (*Bénédictins.*)

Il est donc très-probable que l'époque de l'enfouissement de la trouvaille de Hombourg correspond à cette invasion de 1348. L'état de conservation parfait des bractéates qui viennent d'être décrites indique qu'elles sont contemporaines des pièces les plus récentes de la trouvaille ; on peut donc indiquer pour leur émission l'année 1346 environ.

Je n'ai pu savoir exactement qu'elle avait été la véritable importance de cette trouvaille ; mais on voit par la description qui précède que, malgré le petit nombre de pièces que

Digitized by Google

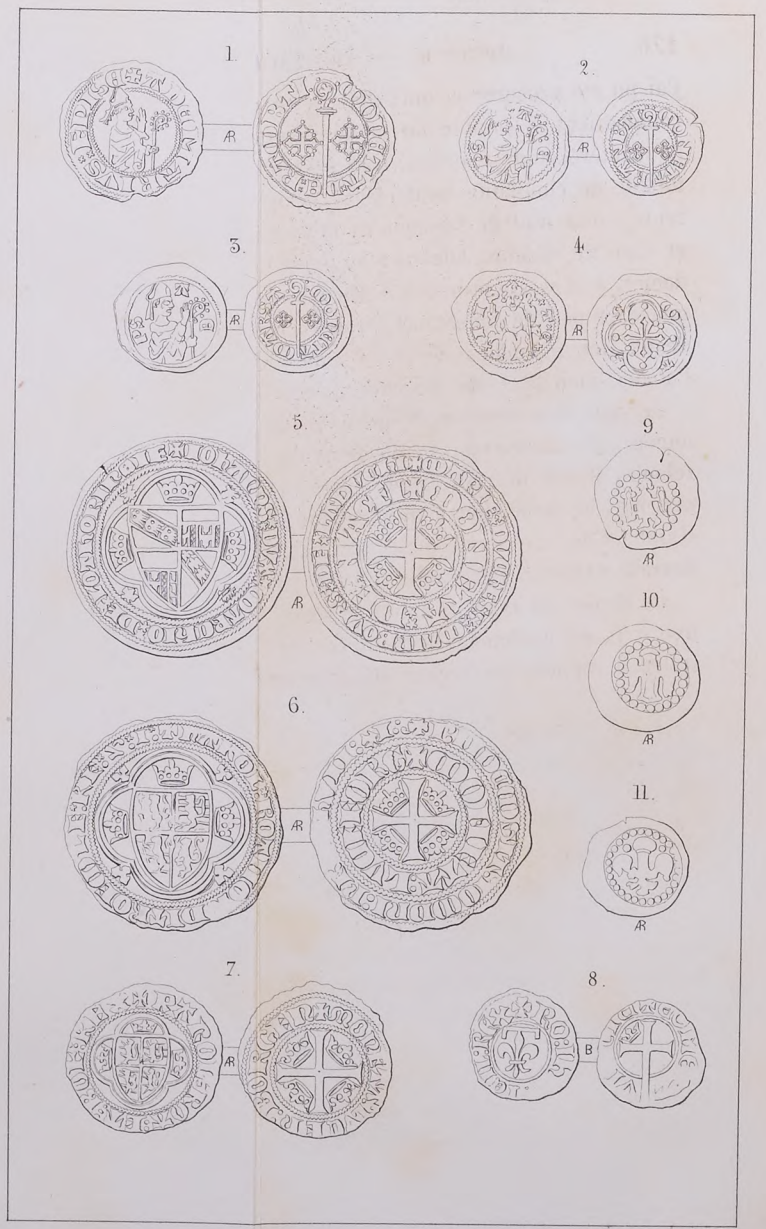
j'ai pu me procurer et qui, d'après ce qui m'a été indiqué, composaient la totalité de la découverte, elle est du plus haut intérêt numismatique. Elle présente, en effet, sur une totalité de cinquante-neuf pièces, vingt et un types différents, dont huit de l'évêque de Metz, Adémar de Monthil, et dans ce nombre elle met au jour, indépendamment du denier, à la crosse frappée, à Marsal, qui ne figure encore que dans peu de collections, trois types complétement nouveaux des monnaies de cet évêque, dont deux révèlent l'atelier monétaire de Rambervillers, jusqu'alors inconnu.

Je dois dire cependant qu'en visitant, il y a quelques années, les intéressantes collections de M. Mothe, de Sarrelouis, il me fit remarquer, dans sa suite numismatique messine, un denier sans nom d'évêque, dont le revers portait Ramberville. Ce serait donc à Adémar de Monthil qu'on devrait attribuer cette pièce.

Le denier au type de l'évêque assis, vu de face, décrit figure 4, est également très-intéressant: sous le rapport du style, il rappelle les sceaux du douzième siècle.

Digitized by Google

Trouvaille de Hombourg-l'Evêque.



Imp. et Lith. de Nouvian, Metz.

Digitized by Google

Digitized by Google

TROUVAILLE DE BETTING-LÈS-SAINT-AVOLD.

A-peu-près à la même époque, on trouva, en faisant les déblais du chemin de fer, à la traversée du chemin conduisant de Betting au moulin, et près de la croix élevée en cet endroit, à la croisée du chemin de Cocheren, dix bractéates dont je vais donner la description.

Elles étaient enfouies près d'un bas-relief en partie brisé, représentant saint Christophe vêtu d'une robe courte serrée à la taille par une corde soutenant une escarcelle. Un manteau court, à larges manches pendantes, recouvre ses épaules. Il tient à la main droite un jeune arbre et soutient le Christ sur son épaule gauche.

Cette pierre servait probablement de soubassement à l'ancienne croix.

Quoique je n'essaie qu'avec timidité le classement de ces bractéates, j'ai cru utile de les décrire, attendu qu'avec des documents plus complets que ceux que je possède, il sera possible de tirer de la condition de simultanéité de leur présence dans le même enfouissement, des instructions propres à en fixer la véritable attribution.

I.

Richard, archevêque de Trèves, 1511-1513. (J. J. Bohl., pl. IV, fig. 12.)

Dans un grenetis, écu écartelé au 1^er^ et au 4^e^ de Trèves, au 2^e^ de Mayence, et au 3^e^ de Bavière; au-dessus, la lettre R. 1 exemplaire. Argent. Poids, 0^gr^,20; diamètre, 14^mm^.

Digitized by Google

II.

Otto de Ziegenhann, archevêque de Trèves, 1418-1430. (J. J. Bohl., pl. III, fig. 23.)

Dans un grenetis, écu rond, écartelé au 1er de Mayence, au 2e et au 3e de Trèves, au 4e de Bavière; de Ziegenhann sur le tout; au-dessus, la lettre P. 1 exemplaire. Argent. Poids, 0gr,24; diamètre, 15m.

III.

Henry Kaltysen, suffragant de l'archevêque de Trèves, mort en 1465?

Dans un grenetis, écu écartelé au 1er et au 4e de Trèves, au 2e de Mayence, et au 3e de Bavière; au dessus, la lettre H. 1 exemplaire. Argent. Poids 0gr,25; diamètre, 13,mm5. M.C. (Fig. 12).

Peut-être pourrait on attribuer cette bractéate à Othon-Henri, duc de Bavière, comte palatin du Rhin et électeur, né en 1502, mort en 1559.

Un second exemplaire au même type ne diffère du précédent que par le sens des losanges de Bavière, qui sont dirigés en sens inverse.

IV.

Adolphe II de Nassau-Wiesbaden, archevêque de Mayence, 1461-1475.

Dans un grenetis, écu mi-partie de Mayence et de Palatin; au-dessus, la lettre A. 3 exemplaires. Argent. Poids moyen, 0gr,23; diamètre, 15m. M. C. (Fig. 13).

V.

Frédéric, duc de Bavière et de Simmeren, comte palatin du Rhin; né en 1417, mort en 1480.

Digitized by Google

Dans un grenetis, écu mi-partie de Palatin et de Mayence; au-dessus, la lettre F. 2 exemplaires. Argent. Poids, 0^{gr},23; diamètre, 14^{m},5. M. C. (Fig. 14).

VI.

Jean I, duc de Bavière, comte palatin, 1480-1509.

Dans un grenetis, écu mi-partie de Palatin et de Bavière; au-dessus, la lettre I. 1 exemplaire. Argent. Poids, 0^{gr},20; diamètre, 14^{m}. M. C. (Fig. 15).

Digitized by Google

TROUVAILLE DE RETTEL.

RETTEL. — DOCUMENTS HISTORIQUES.

Rettel est bâti sur la rive droite de la Moselle, à 15 kilomètres en aval de Thionville. Il est distant de 3 kilomètres de la petite ville de Sierck, qui fut pendant longtemps soumise aux ducs de Lorraine.

Ce village avait une abbaye considérable, instituée sous l'invocation de Saint-Sixte. Elle avait d'abord été occupée par des Bénédictins; mais les Chartreux s'y établirent en 1431. On ignore l'époque de la fondation de cet ancien monastère: on croit que c'est sous le règne de Charlemagne. Il en est parlé dans les annales de Metz, sous la date de 892, où l'on dit qu'Albérich tua, dans l'abbaye de Saint-Sixte, nommée Rothila ou Rethel, le comte Mégingarde, neveu du roi Eudes. (*Viville.*)

Theodvin, d'abord abbé de Gorze, puis évêque et cardinal, fut envoyé en Allemagne, en qualité de légat. Il travailla à procurer la paix à la ville de Toul, qui, depuis plusieurs années, avait beaucoup à souffrir de la guerre que se faisaient le chapitre et Frédéric, comte de Toul. Il tint à cet effet, en 1135, dans l'abbaye de Rettel près de Trèves, une assemblée où se trouvèrent Adalberon, archevêque de Trèves, Etienne, évêque de Metz, Adalberon, évêque de Verdun, Simon, duc de Lorraine, Adelaïde, son épouse, Renaud, comte de Bar, Gautier de Gondrecourt et quelques autres en présence desquels tout fut terminé. (*Bénédictins, Histoire de Metz*, tome 2, page 249.)

Dans le commencement du quinzième siècle, le monastère fut dévasté et presque détruit par les Messins qui avaient

Digitized by Google

élevé, dans ce lieu même, une grosse tour d'où ils menaçaient tout le pays.

Dans la guerre de la ligue, les Messins, fidèles à Henri IV, leur nouveau souverain, allèrent ruiner le château de Rettel, et tuèrent 50 hommes aux Lorrains qui les avaient traversés dans cette expédition.

Les moines étaient, en 1790, au nombre de dix-sept. (*Viville.*)

Il ne reste plus de cette magnifique chartreuse que quelques bâtiments de construction récente, devenus des habitations particulières; et on ne retrouve plus que les fondations de l'église du couvent, à peu de distance de la Moselle.

On raconte dans le pays qu'elle était aussi remarquable que l'église Saint-Vincent de Metz; que toutes les constructions n'ont été rasées que depuis la révolution de 1793, et qu'un des chartreux, qui, après la dispersion des moines, était resté dans le pays, avait donné à entendre qu'en cherchant bien, on trouverait des trésors considérables. On a en effet bien cherché, car on a tout bouleversé; mais on n'a rien trouvé.

L'enfouissement numismatique que je vais décrire a été mis au jour à la fin du mois d'avril 1851, en défrichant une vigne appartenant à M^me^ veuve Robin, au lieu dit Redig, ban de Rettel. Les pièces étaient contenues dans un vase de grès, cassure grise, ayant la forme de nos petites cruches de grès les plus communes.

Le Redig est un petit ravin aboutissant à la Moselle, vis-à-vis le village de Berg, autrefois complètement occupé par un bois de buis, qui règne encore sur l'un des versants et sur le talus qui longe la rivière: la trouvaille a été faite dans la partie inférieure du ravin.

En 1850, les travaux de défrichement opérés au Redig, par M^me^ veuve Robin, avaient déjà donné lieu à des découvertes archéologiques assez importantes. Des tombeaux

Digitized by Google

gallo-romains avaient été mis au jour, sur la hauteur, à environ 300 mètres du point où les pièces du XIV^e^ siècle ont été découvertes.

J'ai eu sous les yeux des tuiles romaines, des urnes, des vases lacrymatoires en terre et en verre, l'un d'eux renfermant encore une liqueur d'une odeur excessivement pénétrante, un coq et une colombe en terre (Fig. 16, 17 et 18). Le vase est en terre noirâtre en dedans, blanchâtre à la surface; le coq et la colombe sont en terre grise noirâtre à la surface.

La même fouille a donné différentes pièces romaines en bronze placées auprès des objets qui viennent d'être mentionnés; on n'a pu m'en montrer que deux, elles étaient de Néron, au revers du génie ailé, le pied posé sur un globe S. C.

La présence de ces médailles offre un assez grand intérêt archéologique, en ce sens qu'elle fait remonter le coq gaulois et la colombe, qui se retrouve sur une foule de monuments chrétiens de l'époque romane primitive (VI^e^ et VII^e^ siècles), à la seconde moitié du premier siècle de l'ère chrétienne.

La présence du coq n'offre rien d'ailleurs qui puisse étonner, attendu que notre savant collègue, M. Robert, a déjà fait remarquer dans une lettre lue le 20 avril 1844 à la commission historique du département du Nord, l'existence du coq sur une monnaie gauloise du temps d'Auguste, trouvée à Lewarde (Hollande), et qu'il attribue aux Morins, peuplade de la Gaule-Belgique. (*Lettre publiée à Metz*, imprimerie S. Lamort, 1846.)

Le coq du Redig est un argument de plus en faveur de l'opinion de M. Robert.

Il n'existe plus aucune habitation au Redig; mais il paraît qu'il ne s'y donne pas un coup de pioche sans qu'il mette au jour quelques débris antiques. On m'a indiqué que l'on remarquait des traces d'anciennes constructions dans le voi-

Digitized by Google

sinage du point où les tombes gallo-romaines ont été découvertes.

M. Robin à l'obligeance duquel je dois la communication des objets que je viens de décrire, m'adresse quelques notes sur la découverte des sépultures gallo-romaines du Redig.

Les objets mis au jour se trouvaient et se trouvent encore par groupes: ainsi dans un groupe, il y a un vase lacrymatoire, un vase cinéraire, un petit vase contenant quelques objets tels que des monnaies en cuivre, des clous, une hache, un fer de lance, une fibule, les ferrements d'un coffre qui font supposer que le tout était enfermé dans ce coffre. Le contour du tumulus était entouré de grandes briques carrées.

Les groupes où ne se trouvent pas de ferrements de coffre, étaient renfermés dans un petit carré formé aussi de briques.

Digitized by Google

DESCRIPTION DE LA TROUVAILLE.

Duché de Lorraine.

Jean I. — 1346-1389.

SIERCK.

IOHANNES ⋮ DVX ⋮ LOTHOR' ⋮ ET ⋮ MAR'. Deux épées croisées; au-dessous, un contour curviligne formé de six arcs de cercle aboutés; au centre, l'écu de Lorraine.

℟ ✱BNDICTV' ⋮ SIT ⋮ NOME' ⋮ DNI' ⋮ IHV' ⋮ XPI'en légende extérieure; légende intérieure MONETA ⋮ SIERK'. Deux épées croisées. 3 exemplaires. Argent. Poids, 2^{gr},87; diamètre, 26^{m}. (De Saulcy, pl. VII, fig. 3).

+ IOHAN — ES · DVX + Alérion.

℟ MONETA — IN · CIER, entre deux grenetis. Epée en pal, la pointe en bas, entre deux roses. 125 exemplaires. Argent. Poids moyen pris sur dix pièces, 0^{gr},45; diamètre, 16^{m}. (De Saulcy, pl. VI, fig. 17).

+ IOHAN — ES' DVX ×. Alérion.

℟ MONETA — INCIER, entre deux grenetis. Epée en pal, la pointe en bas, entre deux roses. Les roses plus petites et le cercle intérieur plus petit que sur la pièce précédente. 4 exemplaires. Argent. Poids, 0^{gr},44; diamètre, 17^{m}.

NANCI.

· IOHES — · DVX · LO', entre deux grenetis. Ecu de Lorraine surmonté d'un alérion.

℟ MONETA · D — E · NANCEI, entre deux grenetis. Epée en pal, la pointe en bas, entre deux roses. 1 exemplaire. Argent. Poids, 0^{gr},48; diamètre, 16^{m},5. (De Saulcy, pl. VI, fig. 15).

Digitized by Google

Evêché de Metz.

Thierry de Boppart. — 1365–1384.

THE' · — EPS', entre deux grenetis. Buste de l'évêque, mitré, vu de face.

℟ + MONETA : METEN', entre deux grenetis. Croix dans le champ. 1 exemplaire. Argent. Poids, 0gr,58; diamètre, 16m. (De Saulcy, *Mémoires de l'Académie de Metz*, année 1832–1833, fig. 74).

METZ. — CITÉ.

* S × STEP — HANVS, entre deux grenetis. Tête de saint Etienne, vue de face.

℟ + MONE × METENSIS, entre deux grenetis. Croix dans le champ. 1 exemplaire. Argent. Poids, 0gr,53; diamètre, 15m. (De Saulcy, *Mémoire de l'Académie de Metz*, 1835–1836, page 110.)

L'évêque de Metz, Thierry de Boppart, avait engagé en 1376 à la cité de Metz, son droit de battre monnaie.

A partir de 1378 le double denier porta un saint Etienne à mi-corps; celui qui vient d'être décrit est donc antérieur à cette date. La présence de ce double denier de la cité avec celui de l'évêque Thierry, tous deux également fleur de coin, tend à fixer la date de l'émission à l'année 1376 environ (Fig. 19).

Archevêché de Trèves.

Bohemund II de Saarbruck. — 1354–1362.

+ BOOEMVNDVS +, entre deux grenetis. Tête de l'évêque, mitrée, vu de face.

℟ * ARCHIEPS TREVEN, entre deux grenetis. Deux croix en sautoir dans le champ; un point dans l'angle supé-

Digitized by Google

rieur. 1 exemplaire. Argent. Poids, 1^{gr},32 (Bohl., p. 45, pl. II, fig. 3).

Une bractéate dont le contour est formé d'un cercle saillant sans grenetis; dans le champ, une figure ressemblant à un œil vu de face. 1 exemplaire. Argent. Poids, 0^{gr},21; diamètre, 16^{m} (Fig. 20).

Les documents nécessaires me manquent pour le classement de cette pièce.

Comté de Luxembourg.

Wenceslas I. — 1354–1383.

+ WENCEL × DEI × GRA × LVC × BRAB × DVX, entre deux grenetis. Croix losangée dans le champ.

℟ * MONETA × NOVA ✕ LVCEBVRGENS', entre deux grenetis. Dans le champ, deux écus de Bohême et de Luxembourg accostés, surmontés d'une couronne. 8 exemplaires. Argent. Poids, 3^{gr},37; diamètre, 27^{m}. (*Publications pour la recherche et la conservation des monuments historiques dans le grand duché de Luxembourg*, année 1845–1846, fig. 57.)

DVX — BRAB — ANTIE. Ecu écartelé de Bohême au 1er et au 4^{e}, de Brabant au 2^{e} et de Luxembourg au 3^{e}.

℟ MONETA ⁘ LOCEBGES', entre deux grenetis. Croix fleuronnée dans le champ. 5 exemplaires. Argent. Poids, 1^{gr}; diamètre, 19^{m}. (*Ibid.*, fig. 58.)

Wenceslas II. — 1383–1419.

* WENCEL' · ROMANOR' · Z ⁝ BOEM' · REX, entre deux grenetis; une aigle aux ailes éployées dans le champ.

Digitized by Google

℟ * MONETA : NOVA — LVCENBVRGE. Entre deux grenetis ; dans le champ, une grande couronne au-dessus d'un écu aux armes de Luxembourg. 12 exemplaires. Argent. Poids, 3^{gr} ; diamètre, 29^{m}. (*Publications pour la recherche et la conservation des monuments historiques dans le grand duché de Luxembourg,* année 1845-1846, fig. 59.)

* WENCEL × BOEMIE × REX × AC × LVC × DVX, entre deux grenetis ; croix losangée dans le champ.

℟ * MONETA × NOVA ⁘ LVCEBVRGENS', entre deux grenetis. Dans le champ, deux écus de Bohême et de Luxembourg accostés, surmontés d'une couronne. 15 exemplaires. Argent. Poids, $3^{gr},21$; diamètre, 28^{m}. (*Ibid.,* fig. 60.)

* WENCEL'. ROMA'. REX. Grenetis extérieur ; aigle aux ailes éployées dans le champ.

℟ * MONETA . LVCENBUR, entre deux grenetis. Dans le champ, deux écus, à gauche de Bohême, à droite de Luxembourg, accompagnés de deux étoiles, l'une au-dessus et l'autre au-dessous. 5 exemplaires. Argent. Poids, $0^{gr},48$; diamètre, 15^{m}. Ma collection (Fig. 21).

Les pièces les plus nombreuses de la trouvaille sont celles de Jean I, qui régna de 1346 à 1389 ; celles du prince de l'avénement le plus récent sont de Wenceslas II, 1383-1419. L'enfouissement a donc eu lieu, très-probablement, entre les années 1383 et 1389.

Si nous consultons les documents historiques, nous trouvons qu'à cette époque le pays est constamment dévasté par de petites guerres continuelles entre les Messins, le duc de Lorraine et le duc de Bar, qui emploient à leur solde des

Digitized by Google

aventuriers qui désolent le pays; qu'en 1372, l'évêque de Metz, le duc de Lorraine et le duc de Bar sont amenés à conclure entre eux un traité pour purger la contrée de ces brigands.

Le comte de Saint-Pol, frère et mentor du jeune évêque de Metz, Pierre de Luxembourg, fait la guerre aux Messins et commet des dégâts considérables dans tout le pays, de 1385 à 1387.

Il n'est donc pas étonnant qu'un grand nombre d'enfouissements numismatiques correspondent à cette époque de désastres dans nos contrées.

Digitized by Google

Trouvaille de Betting-les-Saint-Avold.

12. 13. 14. 15.

Objets Gallo-Romains trouvés à Rethel (Moselle).

16. 17. 18.

Trouvaille de Rethel, (Moselle).

19. 20. 21.

Imp. et Lith. de Nouvian. Metz.

Digitized by Google

Digitized by Google

RAPPORT

PAR M. CHARLES ROBERT,

SUR

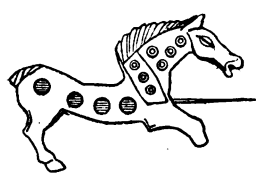
UNE FIBULE ANTIQUE EN BRONZE

PORTANT TRACES D'ÉMAUX,

DÉCOUVERTE AU PIED DU MONT SAINT-QUENTIN,

ET

OFFERTE A L'ACADÉMIE PAR M. ALFRED MALHERBE.



Les fibules *fibulæ vestiariæ* ont été d'un usage fort répandu à l'époque romaine et gallo-romaine; la boucle et l'agrafe ne pouvaient en effet que jouer un grand rôle dans l'économie du vêtement antique qui, comme vous le savez, ne comportait que fort peu de coutures. Aussi, rencontre-t-on encore tous les jours des fibules dans les démolitions urbaines et dans les traces du sillon; c'est même, si l'on en excepte les monnaies, l'objet antique que *la main pieuse ou effrayée de l'homme* [1] a le plus fréquemment confié à la terre.

[1] Cette expression est empruntée à Michel Chevalier. *Cours d'économie politique*, 1850.

Digitized by Google

La fibule maintenait la ceinture des femmes, et les hommes s'en servaient pour fixer leur robe sur l'épaule droite; il y en avait aussi qui se plaçaient dans les cheveux, *aliqua fibula, vel tœnia comam defluentem colligans.* Enfin, à Rome et sans doute dans les armées gauloises, la fibule comptait avec les couronnes, les vexilles, les hastes, les colliers, les bracelets et les phalères, parmi les récompenses qui se décernaient à la bravoure militaire; mais elle était, en général, une récompense collective, tandis que la couronne, par exemple, était une décoration individuelle. Cet emploi de la fibule résulte de plusieurs textes; ainsi les préteurs L. Calpurnius Pison et L. Q. Crispius ayant défait les Espagnols et forcé leur camp, accordèrent à leur cavalerie l'un des phalères, l'autre des chaînes et des fibules [1].

Les fibules dont l'emploi était si varié, variaient aussi dans leur matière, dans leur ornementation et dans leur forme.

Elles étaient rarement en métal précieux; nos collègues MM. Simon et Dufresne, qui possèdent l'un et l'autre une importante collection d'objets antiques trouvés dans le pays, n'en ont même recueilli que des spécimen en bronze.

Leur ornementation était fort variée; les pierreries et les émaux s'y trouvaient quelquefois réunis.

Elles représentent souvent des figures d'animaux. M. Bégin, dans son *Histoire des rues de Metz,* en a fait graver quelques-unes qui avaient été façonnées en formes de lapins, de grenouilles, de têtes de biche, etc.; on ne doit donc pas attacher une grande importance à l'emblême que nous conservent ces objets de toilette: le caprice de l'artiste, la mode en ont été, en général, les seuls motifs déterminants.

Je serais tenté cependant d'établir un rapprochement entre le cheval, que représente la figure qui vous est offerte, et le

[1] *Catellis ac fibulis donavit* (Pline. l. XXXIX, c. 32).

Digitized by Google

type des monnaies gallo-romaines au nom des Médiomatriciens. Le cheval était en effet, avec le sanglier, le symbole politique le plus répandu dans les Gaules, et les autres emblèmes tels que l'oiseau des cités maritimes ou le rameau de Douai, n'étaient que l'exception [1].

Quoiqu'il en soit de ce rapprochement, il ne faudrait y voir que l'œuvre de la tradition, car notre fibule, comme la plupart des objets de même nature découverts dans la première Belgique, qui ne se soumit à la civilisation romaine que fort tard, est d'un style assez barbare et porte le cachet artistique du quatrième siècle.

Un mot encore : n'est-ce pas un admirable témoignage de la puissante administration des Romains, que cette unité apportée dans les arts sous leur domination ! Comme les monnaies frappées dans les différents ateliers de l'Empire, la fibule exhumée aux portes de Metz et celle qu'on découvre en Algérie paraissent sorties de la même main ! Il semble qu'il n'y ait eu alors dans le monde civilisé, qu'un art, de même qu'il n'y avait qu'un maître ! Ce ne fut qu'à la longue que les usages et que *le faire* romain s'effacèrent complètement ;

[1] Des archéologues et des numismatistes distingués ont prétendu que le sanglier était l'emblème exclusif des Gaulois ; je crois avoir démontré dans un rapport lu en 1844 à la commission historique du Nord, que la constitution politique des Gaules, telle qu'elle existait à l'invasion de César, ne comportait pas un emblème unique ; ce ne fut qu'à l'époque de la centralisation féodale du moyen-âge, que des populations aussi nombreuses que celles de la France et de l'Empire, ont pu se soumettre à saluer le signe d'une suzeraineté unique ; mais, chez nos pères, chaque peuple devait avoir un emblème, un drapeau. Le coq dont j'ai signalé l'apparition sur une pièce trouvée à Lewarde (département du Nord), et dont on a tant contesté la valeur comme symbole, a lui-même été reconnu depuis par un savant archéologue, M. Alex. Hermand, sur divers objets antiques découverts sur le territoire des Atrébates et des Morins ; il faut donc lui assigner un rang parmi les emblèmes des nationalités gauloises du nord-ouest de la France.

Digitized by Google

les coutumes, les vêtements, les monnaies et les objets d'art étaient encore tout romains aux premiers temps de la période mérovingienne, et ce ne fut qu'à la fin du sixième siècle que l'art se modifia et nous donna, pour ne parler que des fibules, ces boucles rondes, déchiquetées et ornées en général de verroteries rouges, dont la forme s'est si longtemps perpétuée dans les villages de notre Lorraine.

Digitized by Google

EMPREINTE

D'UNE

BAGUE ROMAINE DE FEMME,

COMMUNIQUÉE

PAR M. LE COLONEL UHRICH.

Bague de mariage, en or, avec trois chatons présentant au centre deux mains jointes, à droite, la tête de Marc-Aurèle, à gauche celle de Faustine jeune; le reste du pé-

rimètre extérieur est polygonal, et sur les quatre faces qu'il présente, sont entaillées, en caractères d'un fini parfait, les lettres ci-dessous:

SITINNFIVMCONCORDI

formant sans doute l'inscription suivante:

SIT INTER NOS FIDELIVM CONCORDIA.

Cela a bien un peu l'air d'une épigramme au sujet de la très-peu chaste et très-peu fidèle Faustine.

Digitized by Google

NOTICE

SUR

QUELQUES MONUMENTS FUNÉRAIRES ROMAINS

ET GALLO-ROMAINS,

Trouvés près de Phalsbourg (Meurthe) et de Saverne (Bas-Rhin),

PAR M. LE COLONEL UHRICH.

La route nationale dirigée de Paris à Strasbourg, traverse la chaîne des Vosges à Phalsbourg, petite ville de guerre située à la limite du département de la Meurthe, et construite par Vauban en 1680, pour défendre ce passage.

Cette route a été ouverte, dès la plus haute antiquité, pour franchir les montagnes qui séparent la plaine d'Alsace du plateau de la Lorraine; elle suivait, sinon le tracé actuel, que l'art moderne a perfectionné, du moins, la direction générale indiquée par la configuration naturelle du sol. (Voir le plan.)

Une colonie romaine existait à Saverne, ville située à 10 kilomètres de Phalsbourg au pied même du col. Cette colonie n'était dans l'origine qu'un camp retranché, fondé par J. César: son nom était *Hibernæ* ou *Tabernæ*.

Jules César, le premier, parle de ces localités; après la défaite d'Arioviste, Labienus, son lieutenant, poussa les con-

Digitized by Google

quêtes le long de la rive gauche du Rhin; maître de cette partie de l'Alsace, il dut fonder plus tard à Saverne un établissement permanent, régulièrement fortifié, destiné à garder le passage des Vosges, et à servir de base et de point d'appui aux opérations militaires. Plus tard les attaques répétées des hordes Germaines qui traversaient le Rhin, donnèrent à l'ancienne colonie une importance plus grande encore et l'empereur Julien II (l'Apostat), en fit une ville très-forte. Les ouvrages occupaient le point nommé *Indenberg*, situé au nord de la ville actuelle; une route fut ouverte de Saverne à Strasbourg, et une autre fut dirigée sur *Decempagi* (Dieuze): l'*Itinéraire* d'Antonin compte 10 milles pour l'étendue de la première de ces routes, et 20 milles, pour celle de la seconde. Ammien Marcellin indique Tabernæ comme étant le principal et presque le seul passage praticable pour traverser les Vosges.

Après J. César, les historiens ne parlent plus de Saverne, jusque vers l'an 355 de notre ère. A cette époque, les Allemands s'étaient emparés de cette ville ainsi que de *Brocamagus* (Brumath), *Saletio* (Seltz), et de quelques autres; les progrès de ces peuplades germaines menaçant les provinces des Gaules, l'empereur Constance II, nomma au gouvernement des Gaules son cousin Flavius Claudius Julianus César, depuis Julien II, connu sous le nom de l'Apostat.

Julien partit de Vienne, où il tenait ses quartiers d'hiver, arriva en Lorraine, concentra ses forces à Dieuze et descendit en Alsace à la tête de son armée, *en suivant la vallée de la Zorn;* cette rivière et sa vallée débouchent en Alsace, à Saverne même. On comprend alors parfaitement pourquoi Julien se dirigea par cette route plutôt que de suivre la voie romaine, qui de Saverne s'élevait successivement d'un petit vallon incliné et accidenté (voir sur le plan la route marquée —·—·—), sur quelques contre-forts étagés jusqu'au sommet du plateau: c'est que cette route était aux mains des

Digitized by Google

ennemis et d'un accès très-difficile, tandis que suivant une vallée assez large et, sur un parcours que je crois pouvoir fixer à 11 kilomètres, il devait au moyen de bonnes dispositions de tactique, arriver facilement dans la plaine d'Alsace.

Je crois pouvoir fixer l'étendue du chemin parcouru dans la vallée de la Zorn par l'armée de Julien, par les motifs suivants : Julien en quittant Dieuze, suivit d'abord la voie romaine qui se dirige sur Strasbourg ; cette voie existe encore en direction générale, et vient couper la route de Nancy à Strasbourg au village actuel de *Mittelbronn* (Voir sur le plan la route marquée —··—··—). Arrivé là, il dut s'arrêter, faire reconnaître, par ses éclaireurs, la position de l'ennemi et surtout l'état défensif du col situé entre lui et Saverne ; il ne jugea point prudent de s'y engager, et par un changement de direction à droite, il se porta vers le sud sur un mouvement de terrain de forme vaste, arrondi régulièrement, limité au sud par la rivière de la Zorn, à l'est par un ruisseau qui, suivant une vallée profonde, va se jeter dans cette rivière, et à l'ouest par un autre ruisseau allant au même but et par une autre vallée secondaire. Sur le sommet de ce plateau se trouve aujourd'hui le village de *Dannelbourg ;* c'est cette dernière vallée que Julien a dû suivre pour entrer dans la vallée de la Zorn, parce que d'une part, c'est celle dont l'origine vient toucher justement à la route de Dieuze au point où il est forcé de la quitter, et d'un autre côté, parce que de la description topographique précédente, il résulte clairement que le mouvement qu'il avait à faire pour arriver sur les bords de la Zorn, était complétement protégé et dérobé par la configuration du sol. A ces motifs, j'ajouterai que, à la distance de 500 mètres de la route de Paris à Strasbourg et sur la route de Mittelbronn à Dannelbourg, j'ai remarqué des vestiges d'un établissement, d'un édifice que je rapporte à l'époque romaine (Voir le plan au point A) d'abord par la forme des tuiles et, en second lieu, par la trouvaille qui y a été faite

Digitized by Google

l'an dernier d'un denier romain en argent au type de *Néron* très-jeune. Et plus loin, arrivé au point où le chemin de Dannelbourg descend dans la petite vallée secondaire, j'ai remarqué une étendue de ce chemin, de 6 à 7 mètres, encore formée de ces vastes pierres plates, et d'un polygone irrégulier, dont les Romains se servaient pour paver leurs routes. (Voir le plan au point O.)

Arrivé à la Zorn, au point où se trouve aujourd'hui situé le village de *Lützelbourg*, l'armée romaine fit tête de colonne à gauche, en suivant sans doute les deux rives du cours d'eau et en faisant occuper successivement les hauteurs qui dominent le fond de la vallée; mais entre ce point et la plaine d'Alsace, Ammien-Marcellin rapporte qu'elle courut un grand danger, par une attaque subite des ennemis sur son arrière-garde; celle-ci, composée de deux légions, marchait avec confiance, lorsqu'elle fut culbutée par cette attaque soudaine; Julien ne parvint à la dégager qu'en faisant face en arrière avec son corps de bataille; il reprit l'avantage et battit complètement les Germains. Le résultat de cette première victoire fut la prise de Saverne, de Brumath et de Seltz.

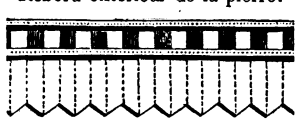
En étudiant aujourd'hui les lieux très-circonscrits qui ont servi de théâtre à cette action de guerre, il y a quinze siècles, on peut facilement reconnaître le seul point possible où elle a eu lieu; en effet, l'ennemi avait dû masquer une embuscade formée d'un corps nombreux pour pouvoir tomber ainsi à l'improviste sur les deux légions d'arrière-garde et les mettre en déroute. Or, à 4 kilomètres de Saverne, dans la vallée de la Zorn, se trouve un cours d'eau qui vient se jeter dans cette rivière : c'est le ruisseau de la *Bévenbach*, qui suit la vallée secondaire du même nom, venant déboucher dans la vallée principale que suivait l'armée romaine, par la rive droite de la Zorn et en un point où se trouve aujourd'hui une petite forge appelée la *Stambach*. Cette vallée de la *Bévenbach* est la seule assez espacée et aborda-

Digitized by Google

ble qui ait pu permettre la formation d'un corps de troupes, et c'est à la Stambach même que la défaite de l'arrière-garde romaine a évidemment eu lieu.

L'an dernier, je demandai des renseignements à la propriétaire d'une petite auberge située auprès de la forge; je l'interrogeai sur les vieilles pierres, les débris de fer, d'armures que l'on avait dû extraire du sol, à la Stambach même, lors des déblais considérables qui y ont été pratiqués, il y a plusieurs années, pour les travaux nécessités par la construction du canal de la Marne au Rhin et par celle du chemin de fer de Paris à Strasbourg, lesquels suivent tous deux la vallée pour passer du plateau de la Meurthe dans la plaine du Bas-Rhin. Elle m'apprit qu'on avait effectivement trouvé plusieurs *tombeaux de payens*, ainsi que des morceaux de fer et quelques vieilles monnaies. Nous avons, me dit-elle, conservé une des pierres de tombeau, je vais vous la faire voir. Elle me fit descendre les marches d'un escalier placé derrière sa maison et conduisant au niveau du lit de la Zorn, et là, elle me montra, en effet, une grande pierre tumulaire de 1^{m},70 de longueur sur 0^{m},60 à 0^{m},80 de

Rebord extérieur de la pierre.



Projection du rebord.

largeur, dont les rebords étaient fort bien entaillés, mais dont la surface extérieure était usée et de forme concave; je lui demandai si une inscription n'avait pas existé sur ce côté avant qu'il fut usé, elle me répondit affirmativement et ajouta que cette pierre servait à faire les savonnages de la maison, et qu'à force de frotter et de frapper le linge, les lettres avaient disparu. Quant aux débris de fer et

Digitized by Google

aux vieilles monnaies, les ouvriers s'en étaient emparés et les avaient jetés ou dispersés.

Mais ces renseignements me donnèrent à penser que les faits se trouvaient d'accord avec le jugement que j'avais porté des événements militaires au point de vue de la tactique, et par suite de l'étude de la configuration du sol.

Je ne terminerai point ce qui est relatif au séjour de l'empereur Julien dans nos contrées, sans rappeler un fait qui concerne la ville de Metz :

Après la bataille qu'il livra aux hordes germaines qui avaient passé le Rhin, sous la conduite de Chnodomar et Agénaric ou Sérapio, bataille que l'empereur vint leur offrir à 4 kilomètres à-peu-près de Strasbourg, sur la colline d'*Obershausbergen*, et dans laquelle les Germains furent totalement défaits, Julien fit transporter à Metz, capitale des Médiomatriciens, les prisonniers ainsi que les dépouilles des vaincus. Chnodomar seul fut conduit à Rome où il mourut.

Julien demeura à Saverne pendant cinq années ; il affermit complètement la domination romaine sur toute la rive gauche du Rhin ; il agrandit considérablement l'enceinte de la ville et il en perfectionna les fortifications ; mais après sa mort, l'Asalce vit successivement passer sur son sol les flots de toutes ces nations barbares qui se ruèrent sur le vieil empire romain.

L'ancienne voie romaine montait au sommet du plateau en laissant la nouvelle route à droite (voir sur le plan la route marquée — · — · —) ; elle suivait le fond du thalweg de gauche, elle passait au pied du rocher connu aujourd'hui sous le nom de *Saut-du-Prince-Charles*, et elle rejoignait la route nouvelle à son débouché sur le plateau même et au point où se termine le dernier lacet de son parcours. La gauche de cette ancienne voie se trouve dominée par un vaste plateau, aujourd'hui couvert d'arbres séculaires, et c'est sur ce plateau même que se trouvent

Digitized by Google

parsemées des ruines nombreuses. Tantôt ce sont des lignes continues de pierres amoncelées qui couronnent l'origine supérieure des pentes naturelles du sol, et qui indiquent parfaitement une enceinte défensive ; tantôt des amas de moellons formant des monticules séparés, isolés les uns des autres, compris dans l'intérieur des lignes de fortification. Sur un point, notamment, on reconnait une enceinte de peu d'étendue, formée de pierres encore unies à la base (Pl. I, fig. 1).

Cette clôture était celle d'un cimetière gallo-romain, ainsi que l'indiquent un grand nombre de pierres tumulaires. Elles affectent des formes très-bizarres : les unes sont de simples prismes triangulaires, d'autres des pyramides, de dimensions diverses comme l'indiquent les figures (Pl. I, fig. 2, 3, 4, 5, 6 et Pl. II, fig. 3, 4, 5, 6). En général, la base qui repose sur le sol offre une concavité quelquefois très-prononcée (Pl. I, fig. 6). Cette cavité, indiquée dans la coupe suivant AB, a, ainsi que les pierres semblables, une issue par l'une des petites faces de la base : c'est par cette ouverture que les libations pieuses étaient répandues sur les cendres des morts.

Sur trois de ces tombeaux j'ai remarqué des signes particuliers (Pl. II, fig. 2) : sur la face antérieure de l'un d'eux, sont tracées les trois rouelles gauloises, surmontées d'une clepsydre ; les figures 3 et 7 portent également les mêmes rouelles, mais placées en triangle ; ces signes qui se retrouvent sur les monnaies gauloises de la presque totalité des provinces, indiquent, je crois, un caractère religieux.

Le tombeau représenté par la figure 6, pl. II, offre une inscription très-nette, très-bien conservée que j'ai fidèlement copiée ; les caractères, à l'exception des troisième et quatrième de la troisième ligne, sont romains ; l'inscription est romaine ainsi que l'indiquent les lettres DM placées au sommet.

Les débris d'une pierre tumulaire de forme quadrangulaire ont été réunis (Pl. II, fig. 1). Ce monument est de l'époque

Digitized by Google

PLAN DU TERRAIN COMPRIS ENTRE PHALSBOURG ET SAVERNE

E.U del.

Imp. et Lith. de Nouvian, Metz

Digitized by Google

Digitized by Google

romaine, l'inscription est en beaux caractères, de forme nette et accusée, mais elle est fort dégradée. Je la transcris telle que je l'ai relevée; j'observe seulement que dans le mot écrit FITI, la troisième lettre T m'a semblé pouvoir être un L, ce qui ferait FILI.

Par sa forme, ce monument fait exception à tous les autres : il est le seul de son caractère.

Lorsque, pour la première fois, je visitai ces lieux, au milieu de toutes ces pierres tumulaires, couchées, debout, renversées, de toutes les dimensions, depuis quinze centimètres jusqu'à près d'un mètre, j'en remarquai une qui me parut fort singulière (Pl. III, fig. 1) : c'est un monolithe à double jet, un tombeau double fait de la même pierre.

Ce monument est remarquable et original sous le rapport archéologique et philosophique; je l'ai copié dans tous ses détails avec un soin tellement attentif, que j'en tiens le dessin pour entièrement vrai et fidèle; sa forme est bizarre, le travail incorrect : il accuse une tendance architecturale évidemment postérieure à l'époque de la domination romaine, mais qui tient encore à celle qui a précédé cette domination, et, d'un autre côté, les caractères des deux inscriptions sont bien faits pour dérouter les recherches et les investigations, car ils offrent des similitudes avec les signes grecs, celtibériens et romains. Cette pierre tumulaire jumelle, était sans doute placée sur la sépulture de deux époux; les deux cavités inférieures, répondant au dehors aux deux ouvertures situées à la base, sont séparées (fig. 2). Chacune d'elles répond à l'un des sommets; l'une des sommités est coupée carrément et terminée par une sorte d'entablement à rebords : elle se rapporte assez à l'époque romaine; l'autre est ogivale et se rapproche de la forme générale des autres tombeaux gaulois, décrits plus haut. Cette construction double indiquerait peut-être que l'un des époux était romain et que

Digitized by Google

l'autre appartenait à la tribu germaine fixée dans le pays lors de l'occupation. Cette tribu était celle des Triboques dont Tacite parle dans sa *Descriptio germaniæ* et J. César dans ses *Commentaires*.

Resterait à expliquer les signes des deux inscriptions. Ces signes mêmes sembleraient, par leur forme, démentir l'hypothèse précédente, car l'une d'elles eût été composée de caractères romains; cependant il est visible que celle qui se trouve placée sous le sommet à entablement, offre, plus que l'autre, des signes qui se rapprochent davantage de la forme romaine.

Je ne puis donc assigner aucune époque à ce monument. Quant aux autres, je crois qu'on peut les attribuer à celle qui a immédiatement précédé ou suivi la conquête romaine, c'est-à-dire au premier siècle à-peu-près, et que ces peuples ont continué pendant longtemps encore à consacrer à leurs monuments funéraires les formes traditionnelles usitées par leurs ancêtres; je fonde cette croyance sur l'inscription rapportée à la figure 6, pl. II.

Les amas épars et par groupes isolés qui couvrent le sol du plateau dessinent tout-à-fait la description faite par Tacite des établissements et des villages germains: *Descriptio germaniæ*, § XVI. « *Vicos locant non in nostrum morem* » *connexis et cohærentibus ædificiis. Suam quisque do-* » *mum spatio circumdat, sive adversùs casus ignis reme-* » *dium, sive inscitiâ ædificandi, ne camentorum quidem* » *apud illos aut tegularum usus.* » A la vérité, et contradictoirement à un passage de cette citation, les maisons étaient construites en pierres, au moins à la base; mais il faut observer que le sol les donne en abondance et qu'il ne fournit que du sable et point d'argile; évidemment les habitants employaient à construire, les matériaux qu'ils trouvaient sur les lieux. Dans les fouilles que j'ai fait pratiquer au milieu de plusieurs de ces amas, je n'ai pas trouvé un

Digitized by Google

seul débris de tuile, ce qui se rapporte parfaitement à la même citation.

Voulant préciser l'époque des sépultures, j'ai fait pratiquer également, et en plusieurs points, des fouilles dans l'enceinte du cimetière.

J'ai trouvé un sol profondément remué et bouleversé; il a été fouillé et tourmenté déjà à je ne sais quelle époque, et par des mains plutôt avides de richesses enfouies que de conservation. Chaque pelletée de terre rapportait des débris de vases funéraires mutilés; ces débris appartenaient à des urnes de dimensions diverses, dont quelques-unes assez grandes; j'en ai rapporté plusieurs. L'extérieur est formé de terre rouge et l'intérieur d'une couche de terre noirâtre, contrairement à ce qui s'observe sur les urnes funéraires trouvées dans d'autres localités.

Malgré tous mes soins et ma persévérance, je n'ai recueilli aucune médaille qui pût indiquer une époque, ni aucun autre débris. Les fouilles répétées en des points différents ont constamment donné les mêmes résultats : des pierres tumulaires et des débris de vases.

Mais je dois dire que je n'ai pu pousser les fouilles opérées dans les ruines d'habitations jusqu'au sol primitif, le temps étant devenu très-pluvieux; je n'ai donc pu savoir si leur destruction était due à la vétusté, à l'abandon ou à l'incendie, car dans ce dernier cas, j'aurais rencontré, sans doute, une couche de cendres et de charbons éteints.

Les renseignements donnés par cette notice sont fort peu complets sans doute, ils prouvent moins qu'ils ne laissent présumer sur l'origine et l'époque des choses : mais ils sont suffisants pour éveiller l'attention des personnes qui se livrent à l'étude des antiquités historiques, et je pense que des fouilles et des recherches pratiquées avec méthode et intelligence amèneraient des découvertes intéressantes.

Il me reste à parler encore d'autres recherches que j'ai

Digitized by Google

faites en 1850, dans la partie sud du même plateau, du côté du versant qui regarde la rivière de la Zorn. Le même chemin qui conduit, à travers bois, de la maison forestière située sur la route de Paris à Strasbourg au cimetière gallo-romain, continue en se dirigeant vers le sud-est; en le suivant on arrive à une vaste étendue de terres labourées et de prairies entièrement environnée par la forêt et au milieu de laquelle se trouve construite la maison forestière appelée *le Schwitzerhoff*. Cette maison, de construction moderne, a remplacé une petite ferme fort ancienne que je me souviens d'avoir vue dans ma jeunesse; elle est située à 1500 mètres du cimetière. A 1200 mètres plus loin se trouve une maison de ferme qui est construite au-dessus du rocher, dans l'évidement duquel existe un autel consacré à saint *Wit* ou saint *Fix*.

Ce lieu est un pélerinage de grande réputation dans le pays. Une chapelle était jadis à la place de la ferme actuelle et un ermite était chargé de sa garde; il était payé annuellement par la commune de Saverne, ainsi que l'attestent encore les vieux documents qui existent dans ses archives.

L'autel actuel est élevé au fond d'une grotte naturelle formée dans l'intérieur d'un bloc de rocher vosgien; elle est spacieuse et élevée, sans traces d'humidité. Une source se trouve au-dessus, près de la ferme : cette source forme une mare d'eau verdâtre contenue dans un bassin garni régulièrement d'un revêtement en pierres.

Ce lieu a été consacré au culte sacré dans une antiquité fort reculée, et bien avant que le christianisme fut apporté dans le pays. Ce qui le prouve c'est que les objets qui y sont actuellement encore déposés, particulièrement par les femmes des campagnes qui y viennent en pélerinage, tiennent entièrement du paganisme.

La croyance populaire attribue à saint Wit le pouvoir

Digitized by Google

de guérir les femmes de la danse de Saint-Gui, de l'hystérie et des maladies de matrice ou d'entrailles; elles le prient et l'invoquent encore afin de devenir fécondes, et, dans le but d'obtenir ce qu'elles demandent de son intercession, elles lui consacrent, en le déposant sur l'autel de la grotte, ce qu'elles appellent une *grenouille* en fer. C'est une reproduction grossière de cet amphibie qui, par sa forme, rappelle tout-à-fait le *phallus ailé* ou le *phallus-chien* des payens de l'antiquité. J'en ai recueilli un des plus anciens et je le joins à cette notice.

Il est donc certain qu'avant l'arrivée du christianisme, le dieu Priape avait un autel consacré aux mêmes lieux, car les femmes de cette époque l'invoquaient pour les mêmes causes et déposaient également les mêmes phallus à titre d'offrande votive.

Je pense qu'il est aujourd'hui bien peu de lieux consacrés par le culte où de pareilles traditions se soient conservées; et on retrouve dans ce fait la tendance de toute religion nouvelle qui, cherchant à se substituer à une autre, admet et conserve de celle-ci, dans les pratiques locales et extérieures, les usages qu'elle croit pouvoir s'assimiler, en leur donnant toutefois son cachet spécial et en les plaçant sous la protection d'un de ses apôtres ou d'un de ses saints.

J'ai questionné le fermier de Saint-Fix sur les localités environnantes; je lui ai demandé s'il n'avait jamais fait vider ou curer la mare d'eau qui touche à son habitation, s'il n'y avait trouvé aucun objet en métal ou en terre cuite; il m'a répondu qu'il avait vidé et nettoyé la mare, mais qu'il n'avait vu aucun de ces objets, ni là ni ailleurs, en labourant ou en travaillant ses champs. Je l'ai trouvé, du reste, fort ignorant et ne se doutant pas le moins du monde que ses prédécesseurs, il y a dix-huit siècles, étaient probablement des prêtres qui se vouaient au culte de Priape, et je n'ai pas jugé à propos de l'en instruire, persuadé que

Digitized by Google

le brave homme m'aurait pris pour un fou ou tout au moins pour un être fort suspect.

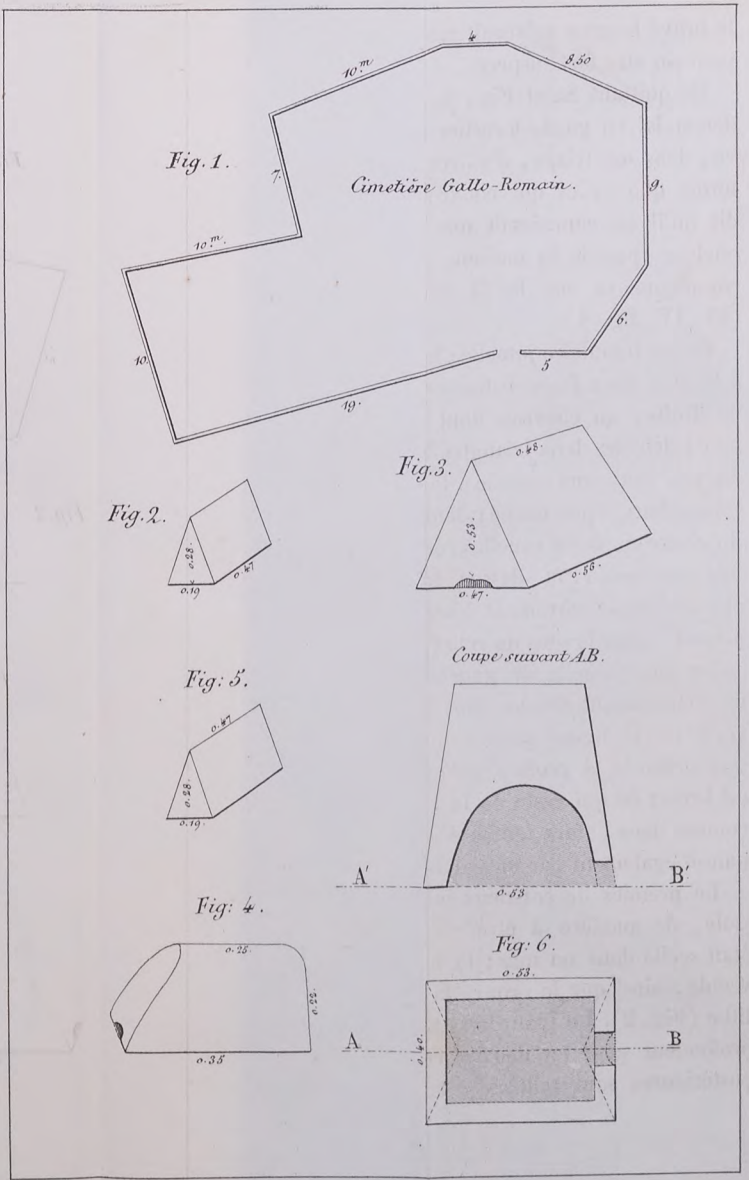
En quittant Saint-Fix, je revins au Schwitzerhoff, et je demandai au garde-forestier qui y demeure, s'il n'avait pas vu, dans son triage, d'autres pierres tumulaires de la même forme que celles qui couvrent le sol du cimetière; il me dit qu'il en connaissait une fort belle et qu'elle gisait à quelques pas de sa maison, au milieu de la forêt; il m'accompagna et me la fit découvrir. Voici sa description (Pl. IV, fig. 1):

Pierre tumulaire jumelle; face antérieure sculptée; offrant à la base deux faces distinctes représentant, pour le sommet de droite, un chevron dont le triangle est tourné vers le haut; dans les deux triangles laissés à la droite et à la gauche du chevron, une rouelle; le sommet en forme de prisme triangulaire à pan coupé; dans la face antérieure et au-dessus du chevron, deux rouelles concentriques, en forme de pains dits *couronnes;* au-dessus de ces rouelles, un demi-fer à cheval, coupé carrément à ses deux extrémités et de forme arrondie dans le sens du relief, en largeur.

La face jumelle de gauche offre un chevron renversé; les rouelles sont placées dans les évidements du bas, à l'inverse de la figure précédente; dans le vide du chevron, *une branche à trois feuilles;* le sommet de cette partie est brisé; ce qui reste de la base accuse une forme concave comme dans l'autre tombe décrite déjà; peut-être se terminait-il également par un entablement?

Le premier de ces deux monuments était fait pour être isolé, de manière à être vu de tous les points; celui-ci était scellé dans un mur; la face sculptée seule devait être visible, ainsi que le prouve la forme postérieure du monolithe (Fig. 2). Le plan de la base indique une différence de profondeur pour les deux parties, et les faces latérales et postérieures sont taillées à larges coups de ciseau d'une

Digitized by Google



Imp. et lith. Nouvian. Metz.

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 1.

Fig. 2.

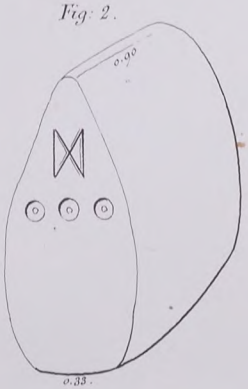


Fig. 3.

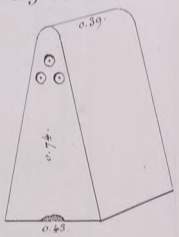


Fig. 4.

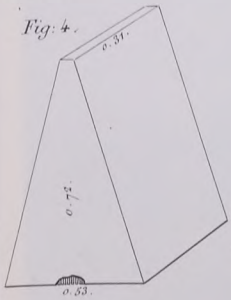


Fig. 6.

Fig. 5.

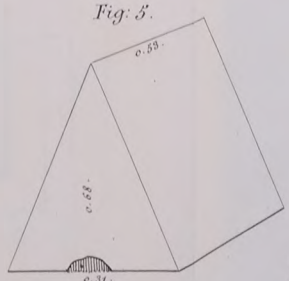
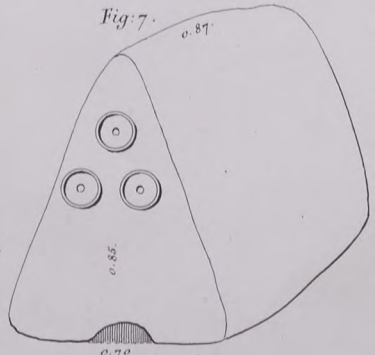


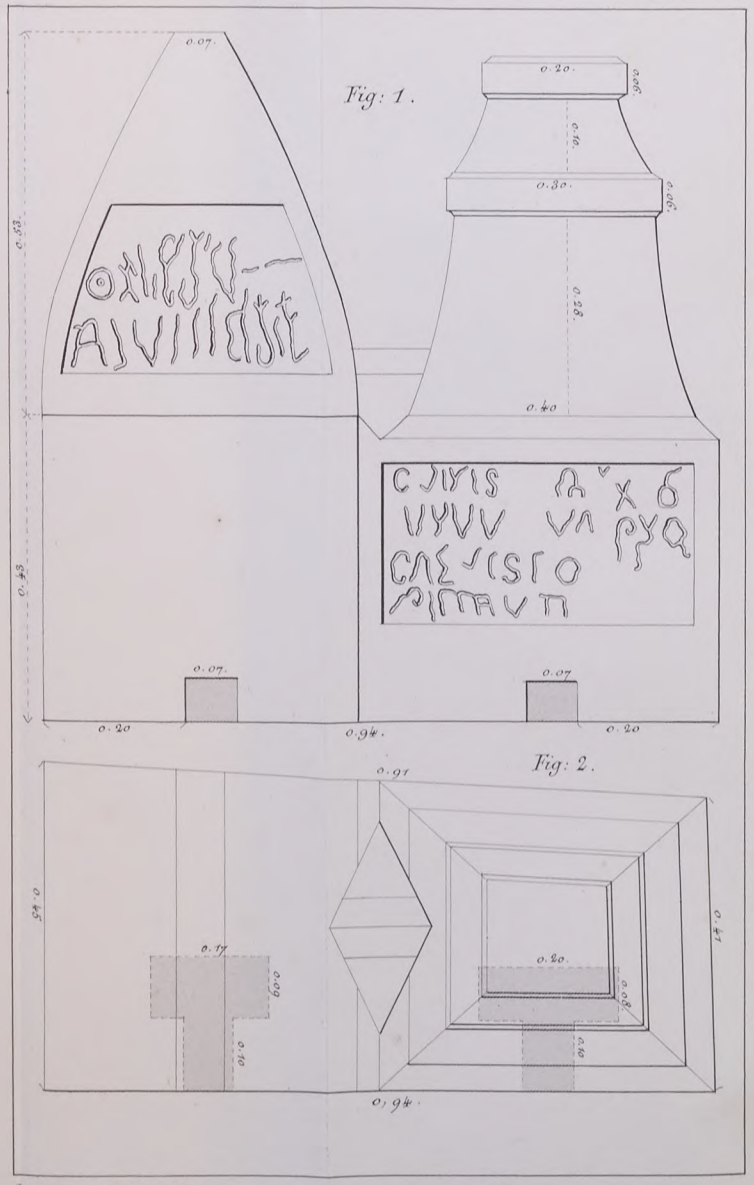
Fig. 7.



Imp. et lith. de Nouvian. Metz.

Digitized by Google

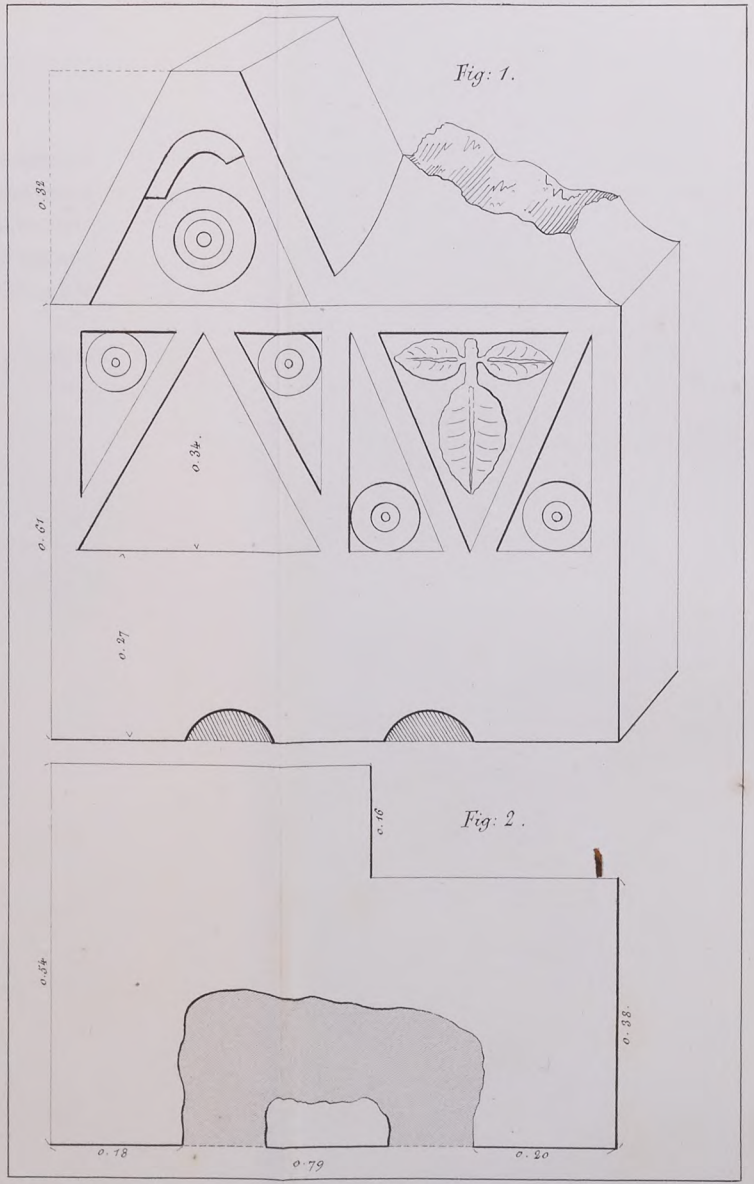
Digitized by Google



Imp. et lith. de Nouvian, Metz.

Digitized by Google

Digitized by Google



Imp. et lith. Nouvian, Metz.

Digitized by Google

Digitized by Google

façon grossière; les deux ouvertures antérieures destinées aux libations commémoratives, ont accès dans une cavité commune et grossièrement faite.

Cette tombe est d'un bon style, le dessin et la sculpture en sont corrects et bien touchés. A côté d'elle se trouvaient plusieurs autres pierres tumulaires de forme prismatique ogivale, dont une de grande dimension; je n'ai recueilli aucune inscription; dans les environs se voyaient encore des amas de débris et de pierres isolées les unes des autres.

Je pense que ce tombeau doit être attribué à l'époque purement gauloise : sa forme, les rouelles dont il est orné, cette branche de feuillage, me semblent en avoir le caractère. Quant à cette branche à trois feuilles symétriquement disposées, je n'ai pu exactement me prononcer sur l'arbre spécial auquel elle appartient : c'est un emblème religieux, qui sans doute aura été reconnu dans d'autres localités offrant des antiquités semblables, et qui recevra sa signification par suite de l'examen de personnes plus expertes que moi, auxquelles cette notice est destinée.

Digitized by Google

NOTICE

DE M. AUGUSTE PROST,

SUR

LES CHRONIQUES DE METZ

PUBLIÉES

PAR M. HUGUENIN.

Dans la préface restée incomplète qu'il destinait à son volume des Chroniques de Metz, M. Huguenin aîné raconte comment il fut amené à faire la copie de la chronique de Ph. de Vigneulles et de celle dite de Praillon, et comment l'idée lui vint d'y joindre quelques autres ouvrages moins importants, tels que la chronique de la venue de l'empereur Charles-Quint à Metz en 1540, et le récit du siége de 1552 par Des Chagnatz, avec des extraits de la chronique du doyen de Saint-Thiébault, du journal de Jehan Aubrion, des annales de Lattière, etc., pour en former, en quelque sorte, le corps de nos histoires originales.

« Mais ce n'était pas encore assez, ajoute-t-il, d'avoir » réuni ces chroniqueurs : il fallait les coordonner en suivant » l'ordre des temps, les dégager des emprunts qu'ils se font » mutuellement, et prendre dans les uns ce qui manquait » dans les autres..... »

Cette pensée, qui indique chez M. Huguenin l'intention

Digitized by Google

de donner au public une œuvre nouvelle composée de fragments anciens, l'a jeté dans des complications d'exécution qui, à notre point de vue, font un tort regrettable à sa publication. S'il se fût contenté alors de donner à l'imprimeur les feuilles des précieuses copies qu'il avait exécutées, nous aurions aujourd'hui, sans doute, d'excellentes éditions de nos deux grandes chroniques. Il préféra les fondre l'une dans l'autre et les compléter. Dans ce travail nouveau il fut entraîné à laisser de nombreuses lacunes dans des parties souvent intéressantes des œuvres primitives, et à rapprocher des portions de textes empruntées à des sources différentes sans indiquer leurs diverses origines ; enfin, il fut amené à modifier le langage et l'orthographe des originaux, comme le prouve d'une manière incontestable l'examen de son livre et de ses manuscrits. Il résulte de là de grands inconvénients dans l'usage qu'on peut faire de son ouvrage pour l'étude de l'histoire ; car il ne donne aucun moyen de constater à qui appartient l'assertion qu'on lui emprunte, si elle est due à un contemporain ou à un homme qui a vécu longtemps après l'accomplissement des faits, à un auteur sujet à erreur ou à un critique ordinairement mieux informé, à un écrivain démocrate ou à un partisan de l'aristocratie, à un catholique ou à un protestant, points souvent décisifs dans l'appréciation des sources historiques. Ajouterons-nous que le rajeunissement des expressions et de l'orthographe ne permet d'user qu'avec une extrême réserve du livre des Chroniques de Metz pour tout ce qui concerne les études philologiques.

Nous demandons ici pardon à la mémoire de M. Huguenin des critiques que nous nous permettons à l'endroit de son œuvre ; loin de nous est la pensée d'en diminuer la juste importance. Le désir d'en tirer toute l'utilité possible nous a conduits à l'étudier de très-près, et on nous pardonnera d'exposer franchement les observations que nous avons faites dans cet examen. L'estime qui est due à M. Huguenin ne

Digitized by Google

saurait en souffrir : son éloge sera assez grand quand on aura dit ce qu'il a fait.

Nous nous proposons ici de parler de ses travaux sur nos chroniques et de décrire ses manuscrits restés entre les mains de son frère qui a bien voulu nous les communiquer. Nous entrerons à cette occasion dans quelques détails sur les originaux qu'il a transcrits, ou dont il a pris seulement des extraits. Nous parlerons ensuite de la composition du livre qu'il a publié sous le titre de *Chroniques de Metz*[1], et enfin nous dirons quelques mots d'une table que nous avons dressée pour établir la concordance entre ce livre et les originaux dont la compilation a servi à le former.

Manuscrits de M. Huguenin.

Les travaux de M. Huguenin, sur nos chroniques, consistent principalement en deux manuscrits assez volumineux restés en feuilles, contenant les copies de la chronique de Ph. de Vigneulles et de celle dite de Praillon. Quand il entreprit cette longue tâche, la ville de Metz ne possédait pas d'exemplaire complet de la chronique de Ph. de Vigneulles; elle n'avait aucune copie du dernier tome, le plus important des trois : depuis lors, elle a acquis le précieux exemplaire original qui était dans la collection de M. Emmery. Quant à la chronique dite de Praillon, son exemplaire unique appartient à la bibliothèque d'Epinal, et aujourd'hui encore nous n'en avons à Metz que la copie, qui a été exécutée par M. Huguenin aîné, et laissée par lui à son frère.

La copie de Ph. de Vigneulles, commencée vraisemblablement dans le courant de l'année 1835, a été terminée

[1] Les Chroniques de la ville de Metz, recueillies, mises en ordre, et publiées, pour la première fois, par J.-F. Huguenin. 1 vol. grand in-8°. Metz, Lamort. 1838.

Digitized by Google

le 22 mai 1836. Elle se compose de trois parties correspondant aux trois tomes de l'original. Chaque partie comprend environ 500 pages in-4°, couvertes de la petite écriture très-nette et très-bien formée de M. Huguenin, et presque sans marges. Les 53 premières pages de la première partie sont d'une autre main que la sienne. La copie du second tome est très-incomplète; un grand nombre de pages est resté en blanc. Lors de l'impression du volume, M. Huguenin y a quelquefois transcrit des passages étrangers à Ph. de Vigneulles qu'il intercalait dans le texte. La troisième partie contient aussi quelques blancs, cependant elle semble être complète. Ce sont les feuilles mêmes de cette copie qui ont servi au travail de l'impression, et M. Huguenin a enfermé dans des cadres tracés au crayon les passages que le compositeur devait y prendre. Dans le troisième volume, qui a fourni plus de matières que les deux premiers, ce sont au contraire les passages à négliger qui ont été encadrés au crayon. On remarque qu'un grand nombre de mots des passages désignés à l'imprimeur ont été surchargés et modifiés ainsi dans leur orthographe primitive.

La copie de la chronique dite de Praillon a été, comme celle de la chronique de Vigneulles, partagée par M. Huguenin en trois parties, quoique dans l'exemplaire original rien n'indique cette division arbitraire. Ces trois parties, d'inégale étendue, ne comprennent ensemble que 950 pages environ, de même format et de même écriture que la copie de Vigneulles.

D'après les dates que M. Huguenin a inscrites sur son travail, la copie de la chronique de Praillon, terminée 8 mois après celle de la chronique de Vigneulles, a dû être commencée à-peu-près en même temps qu'elle. Sur la première page de la première partie on lit : « Commencée le dimanche 22 février 1835, » et à la fin de la dernière partie : « Terminée le jeudi 19 janvier 1837, à dix heures du matin. *Laus deo.* » Ces naïves actions de

Digitized by Google

grâces sont un témoignage touchant de la pieuse conscience avec laquelle l'écrivain avait accompli sa tâche laborieuse.

J'aurais besoin de revoir le manuscrit d'Epinal pour me rendre compte du motif qui a pu conduire M. Huguenin à diviser en trois parties, inégales du reste, la copie qu'il en a faite. La première embrasse les événements de 1323 à 1443, et comprend 399 pages; la seconde, va de 1444 à 1482, et a 403 pages; la troisième, de 1483 à 1497, n'a que 155 pages. Quelques cahiers du commencement de la seconde partie (de la page 5 à la page 84) semblent manquer dans les papiers de M. Huguenin. Il ne les avait pas exécutés. La matière qu'ils devraient contenir, a été imprimée dans le volume des Chroniques (de la page 221 à la page 254), d'après l'édition antérieure de ce même fragment, inséré précédemment dans les Preuves du siége de Metz de 1444 (publié, en 1835, par MM. de Saulcy et Huguenin).

La copie de Praillon a servi, comme celle de Vigneulles, à l'impression du volume des Chroniques, et de même que pour le troisième volume de cette dernière, les passages à négliger y ont été désignés à l'imprimeur par des encadrements au crayon. L'orthographe y a subi les mêmes modifications que dans les parties empruntées à Vigneulles. Je crois que la copie de la chronique de Praillon, par M. Huguenin, est complète, cependant pour le certifier il faudrait l'avoir collationnée sur le manuscrit de la bibliothèque d'Epinal; c'est ce que je n'ai pu faire. J'ai dû me contenter de rapprocher du manuscrit original, le texte du volume imprimé; et leur comparaison, dans un nombre de passages très-limité, il est vrai, m'a fait remarquer, je dois le dire, quelques variantes.

Les deux copies de la chronique de Vigneulles et de celle dite de Praillon forment la partie principale du travail de M. Huguenin: il en a retranché beaucoup, et n'y a ajouté

Digitized by Google

que peu de chose pour la publication du volume des Chroniques de Metz. A part les deux morceaux assez étendus de la chronique de la venue de Charles-Quint à Metz en 1540, et de la relation du siége de 1552 par Des Chagnatz (dont les copies ne se sont pas retrouvées parmi ses papiers), ce qu'il a réuni aux matériaux abondants fournis par les deux grands ouvrages qu'il avait transcrits, ne consiste qu'en petits fragments écrits sur des feuilles volantes que des signes de renvoi rattachaient au corps des grandes chroniques, et dont un grand nombre même sont aujourd'hui perdues. Ces fragments, dont il n'indique nulle part l'origine, sont empruntés à divers ouvrages : à la chronique du doyen de Saint-Thiébault, au journal de Jehan Aubrion, à la chronique en vers, à celle de Jaicomin Husson, continuée par N. de Gournay, aux annales de La Hière, à l'analyse de la chronique de Vigneulles par Baltus, aux Observations séculaires de Paul Ferry, aux mémoires de Tavannes, à ceux de François de Rabutin. Enfin, quelques paragraphes ont été tirés des antiquités de la Gaule-Belgique de Wassebourg, des preuves imprimées par les Bénédictins à la suite de leur grande histoire de Metz, et d'une ancienne liste des maîtres-échevins de Metz.

Outre les passages copiés sur ces feuilles volantes, quelques-uns sont, comme nous l'avons déjà dit, transcrits sur les pages restées blanches de la copie de Vigneulles, ou bien le plus souvent, quand ils sont très-courts, ils sont écrits sur les marges et dans les interlignes de la copie des grandes chroniques.

Tel est l'état actuel des manuscrits de M. Huguenin aîné. Ils témoignent des travaux considérables de transcription, par lesquels il a préludé à la publication de ses Chroniques. Avant de dire comment il a employé ces riches matériaux dans la composition de son livre, qu'on nous permette quelques détails sur les ouvrages originaux auxquels il les a empruntés.

Digitized by Google

Chronique de Philippe de Vigneulles.

La chronique de Philippe de Vigneulles est un ouvrage de grande étendue, qui nous est parvenu complet. L'auteur s'est proposé d'écrire l'histoire de Metz, depuis les temps les plus reculés jusqu'à ceux où il vivait. En effet, il la fait remonter au déluge, et la conduit jusqu'à l'année 1525, presque jusqu'à sa mort qui arriva, à ce qu'on croit, en 1527. On comprend que la valeur historique de cette longue composition varie beaucoup suivant les époques qui y sont traitées. Elle est surtout incontestable pour celles dont l'auteur a été contemporain. Alors le conteur parle de ce qu'il a vu et entendu, souvent de ce qu'il a fait lui-même. Pour les temps antérieurs, il s'appuie sur des témoignages très-variés, qu'il accueille souvent avec beaucoup de crédulité et qu'il emploie avec peu de critique. Dans la préface de son premier livre il fait une pompeuse énumération des ouvrages dont il a réuni la matière dans le sien. Il cite à cette occasion la Bible, les Faits des Troyens, les Histoires romaines de Titus Livius, l'Histoire scolastique, Froissart, Robert Gaguin, etc.; plus loin il parle même des livres hébreux. On doit préférer les indications qu'il donne çà et là dans le cours de sa chronique sur les sources plus réelles de notre histoire, qu'il a dû consulter. Leur énumération paraîtra aride, cependant il me semble qu'elle peut être utile. Dans le relevé que j'en ai fait, j'ai mentionné non-seulement celles qu'il nomme formellement, mais encore celles dont l'examen de sa chronique fait supposer qu'il a eu connaissance.

Parmi ces sources, les unes sont relatives aux faits étrangers à l'histoire de Metz, dont il a introduit le récit dans sa chronique, les autres concernent spécialement notre histoire locale. Dans la première catégorie se trouvent :

Eusèbe.

Orose.

Digitized by Google

Berose.
Bede.
Venance Fortunat.
Jean le Belge.
La Mer des histoires.
Robert Gaguin.
Les Chroniques de saint Denis.
La Chronique des Bretons.
La Chronique de Bordeau.
La Chronique de Froissart.
Les Chroniques de Brabant.
L'Histoire scolastique.
Les Chroniques de France.
Les Chroniques de Lorraine.
Grégoire de Tours.
Guillaume, historiographe.
L'Histoire du chevalier du Cygne.
L'archevêque Turpin.
Le livre du voyage de Charlemagne.
Le dictier de la reine Hildegarde.
La légende de saint Sausson et saint Maloy.
La légende de saint Morize des Preys.

Dans la seconde catégorie se rangent les légendes et les chroniques écrites avant lui, les pièces empruntées aux archives municipales, à celles de l'évêché et des maisons religieuses, et quelques autres documents de diverses natures. Nous citerons :

Les légendes de saint Clément, — de saint Livier, — de l'évêque Térence, — de sainte Glossinde, — de saint Sigebert, roi d'Austrasie, — de saint Goëric, — de saint Arnould.

La généalogie de saint Arnould (version normande).
La vie de l'évêque Adalberon II.
La vie et les œuvres de saint Bernard.
L'invention des reliques par l'évêque Théodoric I.

Digitized by Google

Les épitaphes carlovingiennes de Saint-Arnould, — celles de la cathédrale et de diverses églises de Metz.

Le roman de Guarin le Loherin.

Les vieux Gestes des Messins (peut-être la chronique en vers).

La chronique des évêques.

La chronique des maîtres-échevins.

La chronique du curé de Saint-Eucaire (doyen de Saint-Thiébault).

La chronique de Jehan Aubrion.

L'histoire de l'abbaye du Pont-Thieffroy.

Les mémoires sur les Carmes.

Le livre des Histoires de frère Vincent de l'ordre des Frères-Prêcheurs.

L'histoire miraculeuse de la translation d'une portion de la vraie croix à Buris.

Le petit cartulaire de Saint-Arnould.

Le livre des droits de monseigneur l'évêque.

Le livre des droits de l'empereur, à Metz.

Les archives et cartulaires de l'évêché, — de l'abbaye Saint-Pierre-aux-Nonains, — de la collégiale Saint-Thiébault, — de la maison des Prêcheresses, — de l'abbaye du Pont-Thieffroy.

Les archives de la cité.

Une observation qu'il est utile de faire, c'est que, parmi ces sources il en est peut-être un certain nombre que Ph. de Vigneulles n'a pas consultées directement, mais dont il a pu trouver ailleurs des citations et des extraits. J'ajouterai qu'il a pu aussi en avoir à sa disposition quelques autres qui nous sont restées inconnues.

L'emploi de matériaux si nombreux et d'origines si variées aurait exigé plus de précautions et de critique que Vigneulles ne pouvait en apporter à la composition de son livre ; aussi y rencontre-t-on des répétitions et même des contradictions,

Digitized by Google

sans parler des assertions douteuses ou complètement erronées. Malgré ces imperfections, la chronique de Philippe de Vigneulles est un ouvrage précieux pour l'ensemble des documents qu'il renferme sur les temps antérieurs au sien; il est inestimable pour l'histoire de l'époque à laquelle l'écrivain a vécu. Pour tirer tout le parti possible de cet important ouvrage, ce n'est pas assez de savoir où son auteur a puisé ses renseignements; il faut encore, afin d'apprécier l'usage qu'il a pu en faire, connaître son esprit, ses idées, ses préjugés, toute son histoire enfin. Cette histoire a déjà été l'objet de plusieurs publications intéressantes. Le vieux chroniqueur a laissé de nombreux matériaux à ceux qui voudront s'en occuper encore. Nous ne voulons pas la redire ici; contentons-nous d'en rappeler quelques traits.

Né en 1471, Philippe de Vigneulles était originaire du village dont il porte le nom. Simple paysan, il prit rang, plus tard, dans cette classe moyenne que la fortune élève au-dessus de la multitude sans pouvoir lui faire franchir les degrés qui la séparent des classes privilégiées. Dans sa première jeunesse, il avait reçu quelque instruction élémentaire des moines et de l'abbé de Saint-Martin qui, dit-il, lui témoignaient de l'intérêt et de l'affection; plus tard, il suivit, à Metz, les écoles de la Trinité, puis les leçons d'un prêtre qui demeurait au village de Saulny. Il nous apprend que vers l'âge de douze ans il fut mis, à Metz, chez Jehan de Hannonville, l'aman, pour y apprendre le *stille*. Il quitta bientôt cette maison où il était maltraité, et abandonna même, quelque temps après, le pays pour voyager. Il voit la Suisse et l'Italie, successivement au service d'un chanoine de Genève, d'un gentilhomme de la cour de Naples, d'un homme d'armes italien, d'un musicien du prince Frédéric, puis d'un ambassadeur qui le ramène en France. Il revient à Metz; de nouvelles aventures l'attendaient à son retour dans son pays, où il tombe au milieu

Digitized by Google

des désordres de la guerre. Il est enlevé, une nuit, avec son père, et subit une captivité d'une année dans le château de Chauvency. Enfin, en 1493, cette existence agitée se fixe. Notre auteur avait alors 22 ans. Il se marie et s'établit à Metz comme chaussetier. Il ne dévia plus depuis lors de la ligne que cette double condition traçait à son existence, et ne cessa de faire des chausses et de vendre du drap jusqu'à sa mort arrivée, dit-on, vers 1527. Sa première femme était morte l'année même de son mariage; il épousa quelques mois après une seconde femme qui lui donna successivement douze enfants, dont deux ou trois seulement lui survécurent. Par ce qui précède, on peut se faire une idée de ce que devait être son esprit peu cultivé d'abord, sans pourtant avoir été tout-à-fait privé des premiers principes d'instruction, plus tard, éprouvé par les vicissitudes les plus variées, éclairé par l'expérience, ébloui peut-être par le spectacle d'une cour brillante, travaillé ensuite par d'extrêmes infortunes, et bientôt montrant une maturité précoce en s'arrêtant de bonne heure à une ligne de conduite sage et modérée qu'il suit avec persévérance jusqu'au bout.

L'homme dont je viens d'indiquer ainsi l'existence, n'était ni un savant ni un lettré, mais il n'était étranger ni aux lettres ni aux arts; il les aimait, il était doué de sagacité, et avait un bon sens parfait, dont il nous donne la mesure en maintes circonstances. Citons-en une seule qui met en relief le caractère honnête du vieux chroniqueur messin. En 1519 il eut la sagesse de refuser l'office de receveur des deniers de la cité, que lui avait fait offrir la seigneurie. Cette charge n'était pas sans profit, elle était, en outre, de nature à flatter l'amour-propre du marchand enrichi; « mais, dit Vigneulles, considérant la paine et subiection » et le dancier que cest je humblement remerciait les bon » seigneurs de leur offre et me thins en mon estat. » Ce langage respire un noble sentiment d'indépendance, il marque

Digitized by Google

en même temps la modération des désirs et exprime la déférence envers ceux qui dirigeaient l'Etat. Et pourtant ceux-là appartenaient alors à une aristocratie jalouse et absolue. Vigneulles ne voyait en elle que la tête glorieuse de la République, et il ne manifeste jamais à son égard qu'un sentiment de respect patriotique. Il semble, au contraire, éprouver peu de sympathie pour la multitude turbulente qui s'agitait souvent aux derniers degrés de l'échelle sociale, et il parle avec sévérité des excès auxquels il la voit se porter à différentes époques de notre histoire. On pourrait quelquefois lui reprocher, dans ces circonstances, une sorte de partialité en faveur de l'aristocratie. Ce sentiment ressort, entre autres passages, du récit qu'il fait de la Jacquerie de 1405. Le tableau des mêmes faits respire, au contraire, tous les sentiments de la rancune démocratique dans la chronique dite de Praillon. Nous verrons tout à l'heure que tel est en effet l'esprit qui anime ordinairement son auteur.

La chronique de Philippe de Vigneulles est divisé en cinq livres qui se subdivisent eux-mêmes en chapitres.

Le livre I comprend 165 chapitres précédés d'un prologue. Il contient les origines fabuleuses de la cité, l'histoire de l'établissement du christianisme dans son sein, celle des premiers évêques jusqu'à Bertram à la fin du douzième siècle, celle des deux premières races des rois de France, et le tableau du gouvernement de Metz par les nobles. On y trouve très-peu de particularités concernant Metz même, et à part les dates très-contestables qui fixent l'époque de la fondation de la ville par rapport à la création et au déluge, elle n'en donne qu'une seule antérieure au douzième siècle, celle d'un concile.

Le livre II comprend un prologue et 177 chapitres. Il donne le commencement de la liste des maîtres-échevins à partir du seigneur Benoy, en 1170, et l'histoire des

Digitized by Google

évêques depuis le successeur de Bertram. On y trouve les droits de l'évêque, les droits de l'empereur, la réforme de l'échevinat et la suite des événements depuis la fin du douzième siècle jusqu'à et y compris le commencement de la guerre de Saint-Martin, en 1428. C'est dans ce second livre que la chronologie commence à se suivre régulièrement.

Le livre III a un prologue et 98 chapitres ; il conduit les événements de 1429 à 1472. Les principaux sont la guerre de Saint-Martin, la guerre des rois et la querelle du chapitre avec la cité.

Le livre IV, contenant un prologue et 187 chapitres, s'étend de 1473 à 1499. La guerre avec le duc Nicolas en 1473, celle avec le duc René II en 1489-1490, et la trahison de Jehan de Landremont y sont racontées. Vigneulles montre la cité, pendant cette période, presque continuellement aux prises avec ses voisins, et dépeint sa difficile neutralité entre les ducs de Bourgogne et ceux de Lorraine, puis entre les archiducs d'Autriche et les rois de France. C'est dans ce quatrième livre que le chroniqueur a placé les détails de sa longue captivité au château de Chauvency. Le prologue du quatrième livre montre que l'auteur, en le commençant, comptait en faire le dernier de sa chronique et y comprendre tous les événements arrivés jusqu'au siége de Metz, par le capitaine Francisque, en 1518. L'abondance des matières, se révélant à lui à mesure qu'il avançait, l'engagea plus tard à s'arrêter à la fin du quinzième siècle, pour commencer, avec le seizième, un cinquième et dernier livre.

Le livre V est à lui seul aussi étendu que la moitié des quatre précédents ensemble ; il contient un prologue et 255 chapitres. C'est de beaucoup la partie la plus curieuse de l'œuvre de Ph. de Vigneulles. Les événements qu'il y décrit vont de 1500 à 1525. Celui dont le développement a le plus d'importance est la guerre de Schluchtérer et du capitaine Francisque contre la cité, de 1512 à 1518. On y

Digitized by Google

trouve encore un tableau instructif de la situation précaire des Messins, malgé leur neutralité, entre les deux grands rivaux, François I et Charles-Quint, dont les soldats viennent se rencontrer jusque sur leur petit territoire; on y voit indiqués les commencements du luthérianisme. Enfin, ce livre abonde en détails variés, intéressants au point de vue de l'étude des mœurs et des institutions. C'est le journal de l'observateur en présence des faits eux-mêmes.

Les cinq livres de la chronique de Ph. de Vigneulles sont uniformément distribués dans tous les exemplaires en trois volumes d'une étendue à-peu-près égale. Le premier volume contient les livres I et II; le second, les livres III et IV; le troisième, le livre V. Les copies des deux premiers volumes ne sont pas rares; la bibliothèque de la ville en possède plusieurs, et quelques autres encore sont entre les mains de divers particuliers. Il n'en est pas de même de celles du troisième volume, je n'en connais que trois; elles appartiennent, l'une, à l'exemplaire complet que la ville a acheté, en 1849, à la vente de M. Emmery, l'autre à celui qui est à la bibliothèque d'Epinal, la troisième enfin, à celui que M. Huguenin aîné a exécuté d'après ce dernier, et qu'il a laissé entre les mains de son frère.

L'exemplaire de la chronique de Ph. de Vigneulles, acquis en 1849, par la ville, se compose de trois volumes in-folio, d'une exécution uniforme et d'une écriture qui appartient au commencement du seizième siècle. Ce manuscrit renferme à la fois des incorrections qui caractérisent le travail du copiste, et des ratures et additions qui trahissent la main de l'auteur. Il y a lieu, je crois, d'admettre que c'est une mise au net exécutée par Ph. de Vigneulles lui-même.

Le premier volume a 418 feuillets. Les deux premiers manquaient, ils ont été remplacés par six folios qui semblent écrits de la main de D. Tabouillot; une seconde lacune entre les folios 414 et 415 a été aussi comblée par quatre

Digitized by Google

feuillets de copie moderne. Entre les folios paginés 396, 397, il manque deux feuillets qui n'ont pas été remplacés. Les folios cotés 72, 73, 74, doivent être reportés entre les folios 416 et 417.

Le deuxième volume a 422 feuillets. La fin est tronquée. On remarque d'autres lacunes entre les folios 14 et 15, et entre les folios 418 et 419. Les folios 366, 369, 370, 375, sont cartonnés. Le folio 282 a été déchiré sur la longueur d'environ 18 lignes de l'écriture du manuscrit.

Le troisième volume a 397 feuillets. Le folio 168 a été relié par erreur entre les folios 161 et 162. Les folios 37 et 383 sont cartonnés. Le folio 9 a été en partie déchiré. Nous remarquerons enfin que dans les 50 derniers folios de ce volume, l'écriture devient plus fine, comme si l'auteur avait voulu resserrer la matière pour ne pas dépasser en étendue des dimensions déterminées d'avance.

On excusera ces détails minutieux sur un exemplaire que nous regardons comme l'original dû à la plume de l'auteur lui-même. Un siècle après sa mort, il appartenait à un de ses descendants comme en témoigne la note suivante écrite sur chacun des volumes: « Les présentes croniques ont » été retirés des mains de monsieur de Marescot par la » diligence de Philippe de Vigneulle amant estant à Paris » le 12e mars 1624. » Ce Philippe de Vigneulle était beau-frère de notre célèbre Paul Ferry. Le manuscrit passa entre les mains de ce dernier; il porte des notes de son écriture. La famille de Vigneulles devenue riche, avait été anoblie au commencement du dix-septième siècle, par le duc de Lorraine. C'est sans doute à sa vanité qu'il faut attribuer la mutilation de plusieurs passages où le chaussetier du seizième siècle parlait avec simplicité de son humble origine.

Après Philippe de Vigneulles l'aman et Paul Ferry, nous perdons de vue l'exemplaire original des chroniques. Au milieu

Digitized by Google

du dix-huitième siècle, il était à Berlin où il avait été porté, sans doute, par quelqu'un des membres émigrés de la famille protestante de Paul Ferry. Une note de Baltus, jointe à l'extrait qu'il en fit à cette époque, indique que M. Russier, conseiller au bailliage de Metz, l'ayant fait revenir, le vendit, vers 1752, à la ville qui le paya alors 150 livres. Les renvois de pagination donnés par Baltus dans son extrait, la reproduction des lacunes et d'autres détails indiqués par lui ne permettent pas de douter que l'exemplaire vendu par M. Russier ne soit le même que celui qui est maintenant entre nos mains. La note de Baltus se trouve sur le manuscrit même de son extrait conservé jadis aux archives, maintenant à la bibliothèque de Metz. M. Lemaire, qui a fait, il y a quarante ans, l'inventaire de nos archives municipales, a écrit en regard de celle-là une nouvelle note de laquelle il résulte que lorsque cet inventaire a été exécuté, le manuscrit de Philippe de Vigneulles n'était plus dans les dépôts de la ville. Il avait été prêté en 1753 à M. de Creil, et rendu par lui l'année suivante. Un peu plus tard, il a dû se trouver entre les mains de D. Tabouillot qui semble avoir remplacé, par une copie de sa main, les premiers folios manquant au tome I. De nouvelles vicissitudes le firent passer ensuite dans la bibliothèque de M. Emmery. A la vente qui fut faite en 1849, de sa collection, la ville racheta, au prix de 1 325 fr., l'exemplaire original de la chronique de Philippe de Vigneulles, et le replaça dans sa bibliothèque, où on peut le consulter aujourd'hui.

L'exemplaire de Vigneulles, qui est à la bibliothèque d'Epinal, vient de l'abbaye de Senones. Il est composé de trois volumes d'origines diverses. Le premier est un exemplaire du seizième siècle, d'une exécution analogue à celui dont nous venons de parler. Il avait appartenu, vers la fin du dix-septième siècle, à un comte de Gournay, dont il porte le nom. Peu de temps après il était à Senones, comme

Digitized by Google

on le voit par la note suivante écrite au recto du deuxième folio : « S^ti Petri senoniensis catalogo inscriptus, 1737. » Les tomes II et III sont d'une écriture moderne uniforme; ils portent l'indication : « S^ti Petri senoniensis, an. 1755. » Les détails de leur exécution, qui reproduit les corrections et les lacunes de l'exemplaire de la ville, semblent prouver que c'est d'après lui qu'ils ont été transcrits. Comme nous venons de le dire, cet exemplaire de la ville avait été acheté par elle, vers 1752, à M. Russier. D. Calmet, abbé de Senones, avait désiré, dit-on, en faire l'acquisition, mais des considérations de patriotisme avaient porté M. Russier à le donner plutôt à la cité. Il est naturel de penser que le savant abbé ait voulu avoir une copie, faute de l'original qui lui échappait. Cette copie a pu être exécutée en 1753 et 1754, époque à laquelle nous avons dit que le manuscrit de la ville avait été prêté à M. de Creil, intendant de la province, et en 1755 elle est entrée dans la bibliothèque de l'abbaye de Senones, pour être jointe à l'exemplaire du premier volume qui y était depuis 1737.

Nous avons déjà parlé précédemment de la copie de Ph. de Vigneulles faite par M. Huguenin d'après le manuscrit d'Epinal.

Nous ne dirons que quelques mots de l'extrait que Baltus a fait de cette chronique au milieu du dernier siècle. Ce travail est contenu dans un manuscrit conservé à la bibliothèque de Metz sous le N° 24. C'est un volume in-folio de 728 pages, auquel est joint un très-bon glossaire de 92 pages de la même écriture que le reste du manuscrit. Cette écriture très-nette, est semblable à celle du manuscrit conservé à la même bibliothèque sous le N° 76, d'après lequel ont été imprimées les Annales de 1724 à 1759, composées par Baltus. On est fondé à croire que ce sont deux autographes de l'auteur. Les papiers de M. Huguenin semblent indiquer que dans la rédaction de ses Chroniques, il a eu

Digitized by Google

quelquefois recours à cet extrait, notamment pour la partie correspondant au tome II de la chronique de Vigneulles dont il n'avait fait qu'une copie très-incomplète. Le travail de Baltus paraît contenir à-peu-près tout ce que la chronique de Vigneulles renferme concernant spécialement la ville de Metz.

Il avait été, comme le dit l'auteur dans une note, exécuté d'après l'exemplaire de Ph. de Vigneulles appartenant alors à la ville. Nous avons dit précédemment que c'était le même que celui qu'elle a racheté en 1849 et qu'elle possède aujourd'hui.

Chronique dite de Praillon.

La chronique dite de Praillon présente des caractères très-différents de ceux de la chronique de Philippe de Vigneulles. Nous n'en avons ni le commencement ni la fin, son auteur nous est resté inconnu, et, selon toute apparence, il n'a pas été contemporain des évènements racontés dans la partie de son ouvrage qui nous est parvenue. L'exemplaire unique de cette chronique est aujourd'hui à la bibliothèque d'Epinal, à laquelle il est venu de celle de l'abbaye de Senones. C'est un volume petit in-folio très-épais. Il porte la reliure uniforme des manuscrits de Paul Ferry qui sont à Epinal et à Metz, et comprend 755 feuillets, dont 262 ne sont écrits que sur le recto. Il est d'une écriture courante du seizième siècle, quelquefois un peu négligée, presque sans ratures ni surcharges, mais avec beaucoup d'intercalations et de transpositions d'articles. Ces intercalations semblent de la même main que le reste, elles sont quelquefois sur des feuilles volantes, souvent sur les pages restées primitivement blanches dans le manuscrit. On remarque que des blancs ont été généralement ménagés, sans doute pour cet objet, à la fin des années jusque vers le milieu du quinzième siècle. Ces carac-

Digitized by Google

tères sont bien ceux d'un original, et M. Huguenin n'hésite pas à reconnaître dans le manuscrit d'Epinal un autographe de l'auteur.

En parlant de la copie que M. Huguenin a faite de cette chronique, nous avons déjà dit qu'elle va de 1323 à 1497. Nous venons de dire aussi qu'elle est tronquée au commencement et à la fin. On ne peut savoir ce qui en manque, mais la mutilation est incontestable. Le verso du dernier folio se termine par quatre mots placés en réclame, qui devaient être reproduits en haut de la première page du cahier suivant.

Quant au commencement, la lacune est moins évidente au premier coup-d'œil, mais elle n'est pas moins certaine. Ce commencement est reproduit textuellement à la seconde colonne de la page 38 du volume des Chroniques, publié par M. Huguenin: « 1323. — Ly sire Symon Le Gornais » fuit maistre escheuin de Mets l'an mil et xxiij (sic) — On » dit ans Symon de Moncler....., etc... » Malgré le peu de vraisemblance du choix d'un début si simple et d'une année qu'aucun évènement ne signale particulièrement pour point de départ d'un ouvrage de longue haleine, il n'y aurait pas dans cette double observation de raison suffisante pour admettre que ce qui nous reste de la chronique était nécessairement précédé d'une partie aujourd'hui perdue. Mais un peu plus loin, on lit: « Comme il est cy devant desclairé » sus l'année de mil iij^{c} et xxi Charle le Bel roy de France, etc..... »; preuve matérielle qu'avant l'histoire de l'année 1323 qui commence le manuscrit, l'auteur avait écrit celle de 1321 qui y manque, et qui pouvait bien être accompagnée d'un certain nombre d'autres encore.

Rien dans le cours de la chronique ne révèle le nom de son auteur. M. Huguenin y a seulement relevé un passage d'où il résulte qu'il vivait au milieu du seizième siècle. Dans ce passage, après avoir raconté la conquête du duché de

Digitized by Google

Gueldre par le duc de Bourgogne en 1473, il ajoute: « et » je croy que c'est l'ung des principaul titre que l'empereur » Charle V^e^ de part son peire puist avoir de reconquesteir » et repelteir la duché de Gueldre qu'il thient et possède » presentement au jour et daltum de ces présentes cro- » niques. » Or, l'empereur Charles-Quint n'a possédé la Gueldre qu'à partir de septembre 1543, époque du traité par lequel la cession lui en fut faite par le duc Guillaume sur qui il venait d'en faire la conquête. C'est donc entre cette date et celle de 1556, année de l'abdication de Charles-Quint, que l'auteur a dû écrire.

Le manuscrit que nous possédons aujourd'hui, a été entre les mains de Paul Ferry, qui y a laissé des notes de son écriture. Il en donne quelque part une description qui s'accorde parfaitement avec la condition de notre exemplaire, et il le désigne ainsi: « La chronique de feu M. Praillon, » lieutenant-général au baillage de Metz. » Il ne prétendait appliquer ces expressions qu'au possesseur, et non à l'auteur du manuscrit qu'il ne connaissait pas, comme il le marque ailleurs.

Si la chronique a eu pour auteur un Praillon, on s'explique difficilement que cela ait été ignoré par Paul Ferry, vivant au commencement du dix-septième siècle, avec des membres de cette famille, qui n'auraient pu être que d'assez proches parents du chroniqueur de 1550; et, dans ce cas, n'aurait-il pas plus naturellement désigné l'ouvrage par le nom de son auteur que par celui de son possesseur. Cependant il n'y a là matière qu'à de simples présomptions, et rien ne prouve absolument, que celui qui a écrit la chronique ne soit, comme quelques-uns l'ont cru, un des ancêtres du Praillon qui la possédait au commencement du dix-septième siècle. Nous dirons à l'appui de cette opinion qui n'est pas insoutenable, que nous connaissons un Praillon qui, au milieu du seizième siècle, a écrit sur l'histoire de

Digitized by Google

Metz. — La bibliothèque nationale de Paris, possède un manuscrit (S. Germ. 1088), qui contient le commencement d'une chronique de Metz, depuis la création du monde jusqu'au sixième siècle, sur le premier feuillet duquel l'écrivain a mis la dédicace suivante: « A Contereau et à ses » amis, Praillon, Metz, le xij aoust 1553. » — J'ai vu à Londres au musée britannique un autre manuscrit à peu près du même temps, dont le titre est ainsi conçu: « Les » maistres escheuin de Mets qui ont estez on passez en » icelle de quoy Jehan Praillon ait peheu estre aduertis, » semblablement les conte et vowez de Mets. »

Ajoutons que diverses pièces de 1530 à 1549, mentionnent un Jehan Praillon qualifié tantôt l'escrivain, tantôt clerc des treize, tantôt greffier et secrétaire; et rapprochons de cette indication la note suivante, que Paul Ferry a reproduite en quatre ou cinq endroits de ses Observations séculaires, après la mention de diverses pièces originales émanées à la même époque des magistrats de la cité: « Ledit plumetis » est notoirement de la mesme main qui a escrit les cro- » niques du sieur Praillon et ainsi estoit d'un des secrétaires » ou greffiers ou clercs des treze. » Tout cela semble concourir à désigner Jehan Praillon, clerc des treze, comme l'auteur de notre chronique. — Depuis le milieu du seizième siècle les membres de cette famille, sont souvent signalés comme auteurs de recherches et possesseurs de documents relatifs à nos antiquités et à notre histoire. Meurisse, l'historien de nos évêques et le contemporain de Paul Ferry, le père Benoit, de Toul, auteur d'une histoire manuscrite de Metz, qui vivait un demi-siècle plus tard, parlent en plusieurs endroits du cabinet, des manuscrits, des mémoires, des annales et même des chroniques de M. Praillon. Ces mémoires et ces chroniques sont cités par eux, à l'occasion de faits qui appartiennent à diverses époques, depuis les médiomatriciens des premiers siècles jusqu'à la fin du quin—

Digitized by Google

zième. Est-il permis de croire qu'ils aient connu des manuscrits pouvant former la première partie de la chronique mutilée qui est à Epinal ?

Qu'on nous pardonne ces longs détails ; peut-être un jour pourront-ils servir, avec de nouveaux renseignements, à déterminer le nom encore incertain de celui qui a écrit la chronique qui nous occupe. Aujourd'hui nous ne savons de lui que ce que nous en dit son œuvre. Il était lettré et même érudit. Il cite quelque part un passage d'Ovide, ailleurs des textes de droit romain. En plusieurs endroits il fait preuve de critique dans la discussion des sources qu'il consulte. Nous indiquerons comme exemple un passage de son ouvrage imprimé dans le volume de M. Huguenin, p. 237, col. 2. Quoiqu'il ne soit pas contemporain des événements qu'il raconte, il semble quelquefois mieux informé que les historiens qui l'ont précédé, et entre aussi ordinairement dans des détails plus précis et plus nombreux. Il paraît avoir fait beaucoup usage des documents originaux qu'il rappelle souvent, et les avoir surtout employés à contrôler les récits de ses devanciers. Parmi les auteurs qu'il cite on trouve les noms de Jeh. Chartier, de Monstrelet, de Robert Gaguin, de Ph. de Commines, de Nauclerus, de Nicolle Gille, de Jeh. Bouchet. Il mentionne aussi la chronique des Dex, et la chronique de Michel Chaverson que nous ne connaissons pas, le journal du siége de 1444, la chronique de Ph. de Vigneulles.

Ce lettré du seizième siècle, qui connaissait les auteurs de l'antiquité et qui avait étudié le droit romain, montre en plus d'un endroit un esprit jaloux et chagrin. Témoin de la décadence de l'État, il déplore souvent la perte des anciennes vertus. Ennemi de l'aristocratie, il accueille et reproduit volontiers les déclamations des tribuns du moyen-âge, et en maint passage, il traite avec une partialité hostile les classes privilégiées. Nous avons dit qu'en cela il est bien différent de Philippe de Vigneulles. Qu'on se reporte, pour

Digitized by Google

s'en convaincre, à la peinture ardente qu'il fait de la Jacquerie de 1405 (In Huguenin, p. 131 et seq). Qu'on parcoure un peu plus loin le récit des prédications fougueuses du frère Guillaume en 1429; qu'on relise surtout un passage plein de fiel (In Huguenin, pag. 245), dans lequel le haineux écrivain cherche à flétrir cette aristocratie détestée, en lui disputant le courage et la vertu, la noblesse même et l'antiquité de la race.

Un autre passage de cet auteur (In Huguenin p. 281). pourrait faire penser qu'il était protestant. Au moins, s'y montre-t-il très-hostile au pape.

Nous avons dit que le manuscrit de cette chronique est à la bibliothèque d'Epinal. Le peu que nous savons de son histoire ressort d'une note écrite de la main de D. Jean-François sur le premier feuillet de garde du volume : « N. B. » Il faisait partie des recueils de feu M. Paul Ferry, » fameux ministre à Metz, décédé en 1669. Je l'ai acquis » de sa famille en 1773. » La marque » 24 ℔ » tracée par la même main sur le plat intérieur de la couverture semble indiquer que c'est là le prix modique pour lequel ce précieux manuscrit avait été livré au savant bénédictin. On sait que la bibliothèque de D. J. François passa à l'abbaye de Senones; c'est par là que le manuscrit est arrivé à Epinal où il se trouve aujourd'hui. D. J. François est l'un des deux bénédictins auteurs de l'Histoire de Metz; il ne connaissait sans doute pas la chronique dite de Praillon avant d'en faire l'acquisition en 1773; ainsi s'explique le silence que lui et D. Tabouillot gardent sur cet important ouvrage dans l'énumération qu'ils font des sources qu'ils ont consultées pour leur histoire, en tête du premier volume imprimé en 1769.

La chronique de Ph. de Vigneulles et celle dite de Praillon, fournissent, comme je l'ai dit, la plus grande partie des matières imprimées par M. Huguenin dans ses Chroniques messines. Ce qu'il y a ajouté a été emprunté à quelques

Digitized by Google

autres sources originales que j'ai indiquées et sur lesquelles je me bornerai à donner des renseignements succincts.

Chronique du curé de S^t^-Eucaire (doyen de S^t^-Thiébault).

La chronique du doyen de Saint-Thiébault commence à l'année 1231 et va jusqu'à 1445. Son auteur vivait à cette dernière époque. La partie de sa chronique antérieure au quinzième siécle ne forme guère que le quart de son œuvre. Il a développé surtout l'histoire des faits dont il a été contemporain, de 1420 à 1445, et particulièrement celle du siége de 1444 dont il a écrit un journal détaillé, d'autant plus précieux qu'il offre des variantes avec les récits que Vigneulles et l'auteur de la chronique de Praillon donnent du même fait.

Nous n'avons pas à Metz de manuscrits de cette chronique, sauf un exemplaire incomplet (tronqué à l'année 1438) qui appartenait à la collection Emmery et que je possède aujourd'hui. Les autres manuscrits connus de la chronique du doyen de S^t^-Thiébault, sont au nombre de trois. L'un est à la bibliothèque nationale à Paris (fonds Cangé 122); les deux autres sont à la bibliothèque de Nancy. (N^os^ 7 et 8.) Les exemplaires de Nancy contiennent une préface dans laquelle l'auteur écrit : « Moy doyen de S^t^-Thiébault, curey de S^t^-Sulpice. » A l'année 1443, il mentionne un fait à l'occasion duquel il dit qu'il est curé de Saiut-Eucaire, et à l'année 1442, il raconte la pose de la première pierre d'une chapelle de cette paroisse faite par « maistre Pierre de Sainct « Dixier, curé de ladite eglise et archeprebstre de Metz. » Ces trois indications s'appliquent probablement au même personnage. C'est tout ce que nous pouvons dire de l'auteur de la chronique. Philippe de Vigneulles qui la connaissait, la cite sous le titre de: Chronique du curé de S^t^-Eucaire. Un passage où il en parle et qui est imprimé dans le volume

Digitized by Google

de M. Huguenin (p. 342, col. 2) pourrait, au premier coup-d'œil, induire à penser qu'elle allait jusqu'en 1464 quoique nos exemplaires s'arrêtent à 1445; mais en y regardant de plus près, on reconnaît que Vigneulles en parlant de la période qui s'étend jusqu'à 1464, dit qu'il en a trouvé l'histoire dans les récits du curé de S^{t}-Eucaire et de plusieurs autres. Ainsi nous pouvons nous considérer comme possédant la chronique originale tout entière. D. Calmet l'a publiée dans ses preuves de l'Histoire de Lorraine sous le titre, qui lui est resté, de Chronique du doyen de S^{t}-Thiébault; mais il y a intercalé de nombreux passages empruntés à la chronique des Célestins, malheureusement détruite aujourd'hui.

Chronique de Jehan Aubrion,

Le curé de S^{t}-Eucaire avait vu la première moitié du quinzième siècle. La seconde moitié eut pour témoin et pour historien Jehan Aubrion dont le journal va de 1464 à 1501, continué ensuite jusqu'en 1512 par Pierre Aubrion, son neveu. Le manuscrit original est à la bibliothèque impériale de Vienne. En France, nous en possédons trois exemplaires, mais ils sont incomplets. Ils ne commencent qu'à l'année 1476, ils n'ont pas la continuation de Pierre Aubrion et renferment en outre plusieurs lacunes. L'un est à la bibliothèque Sainte-Geneviève à Paris, les deux autres sont à la bibliothèque de Metz.

Nos chroniques mentionnent souvent le nom des Aubrion. Dès le milieu du quatorzième siècle, elles nomment plusieurs fois un Jehan Aubrion, aman et membre du paraige de Jurue. Un individu de même nom est maître-échevin en 1401, un autre est chanoine de la cathédrale de Metz en 1403. Cette famille aristocratique dut s'éteindre peu de temps après; et dans le courant du quinzième siècle, d'autres Aubrion sortis de la commune essayèrent vaine-

Digitized by Google

ment, grâce à la ressemblance du nom, de prendre la place qu'elle avait laissée vide dans le paraige de Jurue. En 1478 dit la chronique de Praillon, « ...fut portenfué et sentencié » par le maistre escheuin, les trese et le conseil que Jehan » Aubrion, l'escripvain, filz Hannès de Morhange, le » marchant, ne avoit mie à estre escript au paraige de » Jurue, pourtant qu'il ne se avoit mie bien et dehuement » alignié, selon les atours et ordonnances sur ce faictes » pour tel cas. » Il est permis de penser que ce Jehan Aubrion l'escripvain de 1478 est le même que Jehan Aubrion, clerc de l'abbaye de Saint-Vincent qui, en 1468, fut pris par les Français de la garnison de Gorze, en allant recevoir les dîmes de l'abbaye à Dornot. Depuis lors, nous voyons Jehan Aubrion, clerc du palais de Metz en 1483; en 1492, il est qualifié « coustumier, homme notable, boin bourgeois » et homme éloquent. » La même année Jehan Aubrion, «.. procureur en la cité, homme de bon conseil..» figure dans la suite des seigneurs messins qui vont *à journée* devant l'archevêque de Trèves et les commis de Strasbourg, pris pour arbitres entre le duc de Lorraine et la cité. Il raconte lui-même dans son journal, qu'en 1479 il avait accompagné les ambassadeurs envoyés par la ville de Metz au roi de France. Ces diverses indications forment les traits principaux de l'histoire de notre chroniqueur.

Nous l'aurons assez fait connaître quand nous aurons ajouté ce que Philippe de Vigneulles dit de lui en annonçant sa mort, arrivée en l'an 1501 :

« En celluy temps cest assauoir le x^e^ jour d'octobre » trespaissait de ce sciecle Jehan Aubrion citains de » Mets, lequel en partie fist et composait plusieurs » article de ces présentes cronicque. Du moins je Phle » dessus dit, ait heu prins le scens de plusieurs mémoire » qu'il auoit escript et les ay reduict auec d'aultre comme » cy deuent aues oy. De la mort duquel fut grant dopmaige;

Digitized by Google

» car cestoit ung homme saige et discret et plain de tout » bon conseil, et se entremettoit de faire biaucopt de paix » et dacord. Il estoit homme de belle présence, bien re- » nommes, grant coustumier et tousiours plain de bonne » nouuelle.....» Pierre Aubrion, son cousin, qui a continué son journal dit de plus que son corps «...est enterez et » ensepuelis en l'eglise parochiale de Sainte-Croix on mitant » du cuer à la partie de l'autel Notre-Dame de Pytiez. » Ce que nous savons de la condition de Jehan Aubrion, nous montre qu'il était bien placé pour connaître et apprécier les évènements; ce que disent de lui ses contemporains témoigne de la considération dont il jouissait alors, et prouve l'estime et la confiance que nous devons accorder aujourd'hui à ses récits.

Chronique de Jaicomin Husson, continuée par N? de Gournay.

Un Jaicomin Husson, contemporain de Jehan Aubrion, a écrit aussi une chronique de Metz, qui va de 1113 à 1518. Il n'est mentionné nulle part et ne parle que fort rarement de lui. Il semble appartenir comme Jehan Aubrion à la commune et paraît avoir vécu dans l'aisance. Sa chronique très-succincte offre peu de ressources; mais ce qui la rend très-précieuse, c'est qu'elle a été continuée de 1518 à 1530 par un des fils de François de Gournay, qui nous donne ainsi l'histoire de cinq années postérieures à celle où s'arrête notre dernier chroniqueur Philippe de Vigneulles. Le manuscrit original qui contient la chronique de Jaicomin Husson et le travail de son continuateur est à la bibliothèque nationale de Paris (Cangé $\frac{9861}{1.}$). J'en ai vu, en outre, un extrait assez étendu à la bibliothèque d'Epinal (arm. 2, n° 24). La bibliothèque royale de Copenhague possède aussi un manuscrit de la chronique de J. Husson jusqu'en 1518, sans la continuation de N? de Gournay. Je ne l'ai pas vu et je n'en parle que d'après une description.

Digitized by Google

Chronique en vers.

Après l'année 1530 toutes nos chroniques s'arrêtent pour le reste du seizième siècle, sauf la chronique en vers à laquelle plusieurs mains ont travaillé successivement pendant cette période. J'ai commencé une étude spéciale sur ce monument extrêmement curieux. Je me contenterai de dire ici que les manuscrits que nous en avons sont très-nombreux et présentent entre eux des variantes notables. Cette chronique, écrite en strophes de quatre vers et dont les auteurs sont inconnus, commence avec le récit de la fondation de Metz par les petits-fils de Noë. Elle est composée du rapprochement d'un grand nombre de fragments d'origine évidemment différente, et sa rédaction a été reprise et continuée de siècle en siècle jusque dans le courant du dix-huitième.

Cette chronique a déjà été imprimée deux fois, mais toujours d'une manière incomplète. La première édition donnée par la veuve Bouchard à Metz en 1698, s'arrête à l'année 1471. La seconde édition donnée par D. Calmet, dans les Preuves de l'Histoire de Lorraine, omet tout le commencement de la chronique, qui forme, au contraire, la plus grande partie de la première édition, et elle va jusqu'à l'an 1550. Tout ce qui est postérieur à cette date est entièrement inédit.

La chronique en vers est une œuvre fort imparfaite au point de vue historique, cependant elle est souvent utile à consulter. D'ailleurs, après le premier tiers du seizième siècle, nous n'avons plus qu'elle comme ouvrage suivi. Mais aussi, à partir de cette époque, abondent les pièces originales et même les fragments de mémoires consacrés au récit particulier d'un fait isolé ou d'une courte période. Dans le nombre nous en mentionnerons ici deux seulement, que M. Huguenin a introduits dans ses Chroniques imprimées. Le premier est la chronique de la venue de l'empereur Charles-Quint à Metz, en 1540 le second est le récit du siége de 1552, par Des Chagnatz.

Digitized by Google

Chronique de la venue de l'empereur Charles-Quint à Metz en 1540.

La chronique de la venue de l'empereur Charles-Quint à Metz en 1540, est un tableau contemporain du fait qu'il concerne. Le manuscrit original comprend vingt feuillets. Il est conservé à la bibliothèque de Metz (manuscrit 69-4, pag. 120-140). C'est une sorte de journal dans lequel a été intercalée la copie de plusieurs pièces officielles : ordonnances, instructions, discours, etc. M. Huguenin l'a reproduit presque intégralement dans ses chroniques (de la page 840 à la page 860). L'auteur, qui a gardé l'anonyme, réclame, à la fin de son récit, l'indulgence de ses lecteurs; il leur rappelle que le zèle et l'application n'empêchent pas toujours l'écrivain de fléchir sous le poids de son sujet, et leur dit, en terminant :

« Imprudemment l'expérience en faiz
» En cest traictié : par quoy je n'ose aussy
» Nommeir mon nom, dont suis demeurant icy. »

Journal du siége de 1552, par Des Chagnatz,

Le journal de Des Chagnatz est aussi imprimé dans les Chroniques de Huguenin (de la page 879 à la page 890). Celui-ci nous apprend, dans sa préface, que l'original, resté inédit jusqu'à lui, est conservé à Paris, à la bibliothèque nationale [1], d'où il en a reçu la communication. Le journal de Des Chagnatz est l'œuvre d'un soldat français; on sent

[1] *Ephémérides du Siége et saillyes de Metz*, par Des Chagnatz, ms. petit in-4° sur parchemin, écrit avec le plus grand soin (biblioth. nationale, Colbert, 4804). C'est, selon toute apparence, l'exemplaire original exécuté pour être offert au Dauphin, à qui est adressée la dédicace placée en tête de l'ouvrage.

Digitized by Google

dans quel esprit il a du être écrit. L'auteur n'y mentionne les messins qu'une seule fois, pour nous apprendre que la plupart furent expulsés de la ville, dès les premières opérations, par le duc de Guise, qui se borna à conserver et à faire enrôler un certain nombre d'artisans dont on pouvait avoir besoin pendant le siége. Ce qu'on voit dans le récit de Des Chagnatz, ce sont seulement des Français enfermés dans la ville et attaqués par des Impériaux. Dans les opérations de la défense, dans la procession même d'action de grâces qui suit la levée du siége, on ne voit que des Français. Peut-être pourrait-on accuser Des Chagnatz de partialité dans cette manière exclusive de présenter les faits, s'il ne nous semblait pas voir ailleurs que des Messins eux-mêmes ne réclamaient pas alors de part à la gloire de la défense de 1552, dont un grand nombre déplorait sans doute le succès, puisqu'elle enlevait à la cité, son dernier espoir d'indépendance.

Pour la partie du seizième siècle sur laquelle nos chroniques sont muettes et quelquefois aussi pour les époques antérieures, M. Huguenin a trouvé de notables secours dans deux ouvrages d'une condition toute particulière. Ce sont des compilations faites au commencement du dix-septième siècle, de matériaux empruntés à des sources de toute espèce : les Annales dites de La Hière et les Observations séculaires de Paul Ferry.

Annales dites de La Hière.

Les annales dites de La Hière sont consignées dans un volumineux manuscrit de la bibliothèque d'Epinal dont nous avons en outre deux copies dues à la plume infatigable du laborieux Dom Robert. L'une de ces copies est à la bibliothèque de Metz (ms. n° 29) ; l'autre qui était dans la collection de M. Emmery a été vendue par sa famille. Le manuscrit original qui se trouve à Epinal, vient de Paul Ferry ; il a

Digitized by Google

été acquis en 1773 par D. Jean-François, est passé à l'abbaye de Senones, et de là dans la bibliothèque où il est aujourd'hui. Il comprend 1246 pages, parmi lesquelles beaucoup sont restées blanches, et il est composé d'un certain nombre de cahiers marqués au millésime des années, sur lesquels on devait rapporter les faits d'après toute espèce de sources, à mesure qu'ils se présentaient.

Sur le premier folio, Paul Ferry a écrit le titre suivant, qui explique comment l'ouvrage a été composé : « Annales » de Metz, tirées des escripts de feu le sieur Simon La Hière, » et qu'il avait recueillie de divers autheurs et par luy » adjoustées en quelques endroits sur..... anciens roolles » des Euesques et Maistres escheuins de Metz. Accrues de » ce qui se trouvera adjousté de ma main, de luy mesme » et d'autres. »

De ces indications, il résulte que le rédacteur de ces annales y a réuni des travaux du même genre, faits par Simon La Hière, d'après diverses sources, et que Paul Ferry y a ajouté plusieurs choses qu'il a empruntées aux écrits du même La Hière et à d'autres. En effet, le manuscrit d'Épinal contient quelques passages de l'écriture de Paul Ferry.

Le soin que l'écrivain a eu d'indiquer, surtout dans la première moitié du volume, les auteurs auxquels il faisait des emprunts, nous permet de nous faire une idée plus complète de son ouvrage. Parmi ces auteurs nous remarquons : Tacite, Crusius, Sigebert de Gemblours, Petrus de Natalibus, Tritheim, la Chronique de Cologne, Abbas Uspergensis, Flodoart, Munster, Kyriander, Baronius, Wassebourg, Rozières, Chartier, Aubrion, Vigneulles, Praillon, Craye, et surtout les recueils de Simon La Hière.

Nous ne savons, malheureusement, pas grand chose de ce Simon La Hière; et ses recueils, qui semblent avoir été fort précieux, sont depuis longtemps perdus.

Simon La Hière était contemporain et ami de Paul Ferry.

Digitized by Google

Une note de M. Emmery, que j'ai vue parmi ses papiers, nous apprend qu'il avait écrit des vers à la louange du célèbre ministre, sur un exemplaire d'un ouvrage de controverse de ce dernier, qui le lui avait adressé avec la dédicace suivante : « Doctissimo juris que peritissimo viro domino » Simoni La Hière Reipubl. Médiom. consiliario dignissimo » atque integerrimo hœc ut studiorum suorum segmenta » sic et amoris honoris que argumenta D.D. Paulus Ferrius » author. »

Nous voyons, par là, que Simon La Hière exerçait une charge municipale à Metz au commencement du dix-septième siècle. Ajoutons l'indication suivante que Paul Ferry a placée dans ses Observations séculaires (xvi^e. s. 561) : « Le » sieur Simon La Hière dit Simonin de Gorze, parce qu'il » en estoit, fils de la femme du sieur Jean Humbert dit le » Bonhomme et de son premier mary. » Cette note est écrite en marge de l'extrait d'un compte de paiements, faits de 1589 à 1601, pour ledit Simon par son beau-père Jean le Bonhomme. Ce dernier est mentionné en 1570 avec la qualification de marchand, fils de Jean Humbert dit le Bonhomme le boucher de porte Muzelle, et d'autres renseignements donnent lieu de croire qu'il était protestant.

Simon La Hière adressant des vers à Paul Ferry, qui lui envoie ses livres en le saluant du titre de savant, devait être un homme d'un esprit cultivé. Ce que nous trouvons çà et là de renseignements sur ses recueils, prouve qu'ils formaient une riche collection composée de copies et d'originaux, rangés non pas chronologiquement, mais probablement dans l'ordre où l'acquisition en était faite, et classés au moyen d'un système de pagination générale que Paul Ferry, dans les nombreux emprunts qu'il lui a faits, cite en donnant des chiffres quelquefois très-élevés comme pag. 3152, pag. 4099, etc.

On peut inférer de là, que la collection était considérable.

Digitized by Google

Les mêmes indications montrent que sa composition était très-variée. Les pièces qu'elle comprenait sont tirées des archives de la cité et de celles des particuliers; ce sont des lettres et messages politiques, des instructions pour les ambassadeurs, des traités, des réglements, des pièces de comptabilité, des conventions particulières, des actes d'amans, des généalogies, etc. Je trouve une note de la main de Paul Ferry, ainsi conçue en tête d'un petit travail généalogique, sur la famille de Gournais : « De la maison des » Gournais, tiré des mémoires de La Hière en sa chronicq. » mss. des maistres escheuins sur l'an 1230. » Peut-on conclure, de là, que La Hière ne se bornait pas à réunir des pièces, mais qu'il les étudiait et qu'il écrivait des mémoires? Nous avons déjà vu, tout-à-l'heure, qu'il avait fait des extraits de divers auteurs, pour en composer des annales.

Pour achever de dire tout ce que nous avons pu réunir sur ce personnage oublié, nous ajouterons qu'il parait avoir été quelque peu l'aîné de Paul Ferry, puisque son beau-père faisait déjà des paiements pour lui en 1589. Il mourut aussi avant lui, et il semble que c'est entre les mains de ses héritiers que le savant ministre a trouvé, vers 1650, ses manuscrits, quand il les a consultés. En plusieurs endroits il les signale par des notes analogues aux deux suivantes que j'ai recueillies, parce qu'en même temps elles nous fournissent quelques nouveaux renseignements sur la famille de La Hière. Paul Ferry dit quelque part : « ... Copié sur » l'original qui est ez recueils du sieur Simon La Hière, » depuis la pag. 4063 jusqu'à la pag. 4098 incluse, qui » sont entre les mains du sieur Daniel le Bonhomme, frère » dudit La Hière. » Ailleurs il a écrit : « Au roolle des Maistres » Escheuins de Metz, escrit de la main du sieur Simon » La Hière qui est en ses recueils ou mémoires (qui m'ont » esté prestés par le sieur Paul Feriet laisné, aduocat, » petit-fils de la sœur dudit La Hière)..... »

Digitized by Google

Voici donc, en résumé, ce que nous savons de Simon La Hière. Il était originaire de Gorze, et devait à cette circonstance le surnom de Simonin de Gorze. Avant 1589 il avait perdu son père et avait vu sa mère épouser, en secondes noces, Jean Humbert dit le Bonhomme, le marchand, fils d'un boucher de Metz. Il était sans doute encore fort jeune alors, puisque jusqu'en 1601 c'était son beau-père qui s'occupait de la gestion de ses affaires. Il y a lieu de penser qu'il était protestant ainsi que le reste de sa famille qui, sans doute, tenait un rang distingué dans la bourgeoisie messine. Quant à lui, il devait jouir d'une certaine considération; il connaissait le droit et passait pour savant. Au commencement du dix-septième siècle il portait un des offices municipaux de la cité. Il figure parmi les membres de l'assemblée du grand conseil qui, en 1613, ordonna l'impression de la coutume de Metz; en 1617 il est encore de l'assemblée qui s'occupe de sa révison. Sa mère lui avait donné un frère du second lit qui lui survécut. Il avait aussi une sœur qui avait épousé un Feriet. L'époque de sa mort nous est inconnue, mais elle doit être probablement antérieure à 1650; elle a précédé ainsi d'environ vingt années celle de Paul Ferry, avec qui il avait noué de bonne heure des rapports d'amitié.

Revenons aux Annales. Ce qui précède nous fait voir que c'est une compilation dans laquelle doivent se rencontrer, et des extraits d'historiens, et des copies de pièces originales, rangés chronologiquement. Ces Annales commencent avec l'ère chrétienne; elles sont riches de faits, surtout jusqu'au premier quart du seizième siècle; mais, à partir de cette époque, quelques années ne sont même plus représentées dans la série. Pour 1557, le manuscrit ne donne que le nom des magistrats, après lesquels il ne contient plus que deux courts articles, l'un pour 1598, l'autre pour 1609.

Digitized by Google

Observations séculaires de Paul Ferry.

Les Observations séculaires de Paul Ferry forment un ouvrage du même genre, mais beaucoup plus considérable que celui dont il vient d'être question. C'est aussi une compilation de matériaux historiques empruntés à des sources de toutes sortes, histoires, chroniques, pièces originales, inscriptions, etc. Ici les matières ne sont pas arrangées par années, mais par siècles, à chacun desquels est consacré un cahier où l'auteur transcrivait tous les documents qu'il pouvait recueillir à mesure qu'il les rencontrait. Cette collection immense, dans laquelle nous trouvons la copie d'une foule de pièces aujourd'hui perdues, ne comprend pas moins de trois gros volumes in-folio, couverts de l'écriture fine et serrée de Paul Ferry. Ces précieux manuscrits conservés longtemps dans la famille du célèbre ministre en étaient sortis à la fin du dernier siécle. Dom Jean François les avait achetés en 1773; après lui ils étaient passés en diverses mains jusqu'à l'acquisition que la ville en fit à la vente de la collection de M. Teissier, ancien sous-préfet de Thionville, qui les possédait. Quelques passages des Observations séculaires montrent que Paul Ferry avait entrepris ce travail pour se préparer à écrire une histoire de Metz. Combien on doit regretter que ce savant homme n'ait pas réalisé ce projet, et quelle idée ne doît-on pas se faire de ce qu'aurait été l'œuvre par l'importance des préparatifs! Tel qu'il est, l'ouvrage de Paul Ferry est une des sources les plus riches à consulter pour notre histoire. Il se compose, comme je l'ai dit, de trois volumes in-folio : les deux premiers renferment l'ensemble des notes historiques depuis le premier siècle de l'ère chrétienne jusqu'au commencement du dix-septième; le troisième est consacré à des tables parfaitement faites, qui donnent tout son prix à la collection, en permettant de la consulter facilement.

Digitized by Google

Paul Ferry était déjà avancé dans sa carrière quand il commença cet ouvrage important; quelques indications fournies par le livre lui-même, semblent indiquer qu'il l'exécuta entre 1645 et 1657. L'Histoire des évêques de Metz, de Meurisse, était publiée déjà depuis dix ans, et Paul Ferry paraît s'être proposé de combattre les opinions de l'évêque de Madaure sur la puissance temporelle des évêques dans la ville de Metz. On voit aussi, par ses notes, que l'histoire religieuse devait tenir une grande place dans son œuvre. Le soin avec lequel les atours de la cité sont transcrits et analysés par lui, montre enfin que nous y aurions trouvé un tableau instructif de nos institutions civiles incomplètement connues encore aujourd'hui. Dans ses Observations séculaires, Paul Ferry indique avec beaucoup de détails l'origine des documents qu'il y a réunis. Nous pouvons, grâce à cette précaution, nous faire une idée des ressources qu'il avait à sa disposition et qu'il nous a conservées; il peut être utile d'en donner un aperçu.

Pour les premiers siècles, du premier au douzième inclusivement, Paul Ferry n'a guère trouvé d'autres documents que ceux qui lui étaient fournis par les ouvrages d'histoire générale ou étrangère. Il y a joint un petit nombre de renseignements empruntés à Meurisse et à Wassebourg, à la chronique des évêques de Metz, à la chronique en vers, à celle d'Ennery, à celle de Philippe de Vigneulles et aux Annales de La Hière.

Pour les treizième, quatorzième, quinzième et seizième siècles les sources originales de l'histoire messine fournissent à l'auteur d'abondantes richesses. De toutes parts lui arrivent les documents, les mémoires, les titres. Des collections déjà importantes sont mises à sa disposition. Il faut citer au premier rang celle de M. Praillon, lieutenant-général au bailliage, passée à la mort de ce dernier, entre les mains de M. Kolb de Wartemberg, ami de Paul Ferry. Celui-ci trouve là les grandes

Digitized by Google

chroniques de Metz qui sont aujourd'hui à Epinal (chronique dite de Praillon); une chronique des évêques; une chronique des maîtres-échevins; un livre contenant les lettres scellées de la volte au grand moutier (archives de la ville); un recueil d'atours; un exemplaire du Garin Loherain qui venait de la famille de Heu, et dont le chancelier Séguier fit plus tard l'acquisition; enfin les mémoires du sieur Praillon.

Dans la collection de Simon La Hière, Paul Ferry trouve les mémoires de ce dernier; ses additions à la chronique de Ph. de Vigneulles et à celle des maîtres-échevins; enfin ses précieux recueils, immense collection de pièces originales et de copies; et un extrait du trésor des chartes de la cité.

La collection du sieur Craye, avocat, fournit des mémoires; un recueil relié contenant des chroniques et des documents de diverses natures; une chronique sur l'an 1553; une collection d'anciens jugements recueillis en 1471, par Ph. Dex.

La collection de M. d'Hauconcourt, ancien secrétaire de la cité, comprenait un grand nombre de papiers que ses fonctions avaient mis entre ses mains; un cahier des droits de la cité; un livre des atours, écrit sur parchemin; un autre livre écrit par Gerard Tannaire, ancien secrétaire de la ville.

Les vieilles arches des amans de Saint-Marcel, de Saint-Eucaire, de Saint-Victor, de Saint-Médard, de Saint-Gengoulf s'ouvrent pour le laborieux collecteur qui y transcrit un grand nombre de pièces des treizième, quatorzième et quinzième siècles. Il obtient de même l'accès de l'arche de M^me^ de Pommery; puis de l'arche des de Heu, chez M^lles^ d'Orthe, derniers représentants de cette antique famille, qui lui en communiquent aussi une vieille généalogie.

Citons encore, parmi les sources auxquelles Paul Ferry a puisé : un rôle des amans; de vieux comptes de recettes de la cité au quinzième siècle; le livre des atours de l'hôpital Saint-Nicolas; le livre des bienfaiteurs de cette maison; le

Digitized by Google

premier registre des baptêmes de l'église réformée de Metz, de 1561 à 1566; les mémoires et recueils du président de Batilly; les mémoires de Jeh. Girard dit de Saint-Mihiel, arpenteur-juré de la ville de Metz; les extraits du sieur Pied, secrétaire et greffier de l'hôtel de ville; les titres du coffre des chapeliers; ceux communiqués par M. Gauvain, de la part de M. Ernest de Montigny; d'autres par M. Ferriet aman; d'autres par M. de Saussure; un sac de pièces relatives à l'abbaye de Gorze.

N'oublions pas la vie de Philippe de Vigneulles, écrite par lui-même; sa chronique qui appartenait à un de ses descendants, beau-frère de Paul Ferry; la chronique en vers; celle de Duclos, concernant le milieu du seizième siècle; un cahier de jugements de la main de M. Dubois; enfin, la collection de l'auteur lui-même, et ses ouvrages antérieurs qu'il cite dans ses Observations séculaires.

Ces ouvrages de Paul Ferry sont sa chronologie, son long recueil, ses mélanges, son extrait du trésor de la ville, son extrait des papiers de M. d'Hauconcourt. Sa collection comprenait ce qu'il appelle ses liasses, contenant un grand nombre de pièces originales des treizième, quatorzième, quizième et seizième siècles; les titres de feu son père; ses titres sur Coing; les papiers de Mont; les lettres de M. Berneggher, secrétaire de Strasbourg, qui lui avait adressé un grand nombre de documents puisés dans les archives de cette ville, et relatifs à l'histoire de la réformation, à Metz, pendant le seizième siècle. Paul Ferry cite aussi, comme lui appartenant, un recueil d'atours sur papier; une chronique de Metz allant jusqu'en 1523; un cahier d'observations sur les ordonnances de 1564; un cahier sur l'histoire de la guerre au seizième siècle; un cahier qui lui vient de M. Duvivier, sur les années 1551, 1552; des mémoires écrits en 1555, contre le cardinal de Lenoncourt; un fragment de chronique de 1531; la chronique d'Ennery.

Digitized by Google

Je ne rappelle que pour mémoire les ouvrages imprimés d'histoire auxquels Paul Ferry emprunte, en outre, un grand nombre de passages.

On me pardonnera cette longue et sèche énumération en faveur du travail aride de dépouillement qu'elle m'a coûté, et du but que je me suis proposé de donner ainsi, le plus succinctement possible, une idée des Observations séculaires de Paul Ferry, et du parti que nous pouvons en tirer aujourd'hui. Je n'ai rien à ajouter pour en faire comprendre toute l'importance.

Que dirai-je davantage de leur célèbre auteur? Je n'ai pas besoin, pour donner crédit à son œuvre, d'insister sur son profond savoir, sur sa consciencieuse application. Je ne veux pas faire non plus sa biographie; je rappellerai seulement que, né en 1591, ministre à Metz dès 1612, il vit sa longue et laborieuse carrière se développer toute entière dans sa ville natale; que marié deux fois, il eut pour première femme une arrière-petite fille de notre célèbre chroniqueur Philippe de Vigneulles, dont la famille, devenue riche, était alors une des plus considérables de Metz. Paul Ferry a laissé d'immenses travaux dogmatiques et historiques; la collection de ses sermons entièrement écrits de sa main, était énorme; nous l'avons vue encore complète dans la bibliothèque de M. Emmery; et pourtant ces grands ouvrages lui laissèrent le temps de suffire aux devoirs d'une correspondance considérable, et même aux exigences d'une gestion compliquée d'intérêts nombreux de famille et de fortune. Paul Ferry est mort en 1669.

Mémoires de Tavannes, de Fr. Rabutin, etc.

J'aurai dit tout ce que je sais des sources originales consultées par M. Huguenin pour la composition de ses Chroniques, quand j'aurai ajouté qu'il a pris dans les mémoires déjà

Digitized by Google

connus de Tavannes et de François de Rabutin deux passages relatifs à l'occupation de Metz par les Français en 1552, qui sont, comme je l'ai déjà dit, imprimés en notes à la page 867 de son volume. Il a fait aussi quelques emprunts à la liste des maîtres-échevins de Metz et à deux ouvrages imprimés : les antiquités de la Gaule-Belgique, par Vassebourg et les Preuves de l'histoire de Metz, par les Bénédictins.

Les Chroniques de Metz, par M. Huguenin.

Il nous reste à voir de quelle manière M. Huguenin a employé dans son livre les documents originaux que lui fournissaient les ouvrages dont nous venons de parler.

Les Chroniques de Metz, de M. Huguenin, n'ont été livrées au public que six mois après la mort de leur auteur; cependant il avait pu en suivre, jusqu'au bout, l'impression. La commission chargée, par le conseil municipal et par l'Académie, d'en surveiller la publication, l'annonce au public par une lettre datée du 15 juin 1838, dans laquelle nous lisons ce témoignage honorable : « Cette œuvre, fruit d'une » patience et d'une érudition peu communes aujourd'hui, était » entièrement achevée; la dernière feuille était entre les » mains du modeste et savant professeur, qui corrigeait et » collationnait lui-même chacune des épreuves avec une » incroyable fidélité et le soin le plus minutieux, lorsqu'une » maladie aiguë l'a enlevé tout-à-coup, sans lui laisser le » temps d'offrir son travail à ses concitoyens. » M. Huguenin était mort le 28 janvier précédent. Il avait commencé, pour son livre, une préface restée inachevée et qui a été imprimée dans l'état où il l'a laissée. Cette préface devait être, à ce que nous a dit M. Huguenin jeune, suivie d'une introduction dans laquelle aurait été tracé le tableau historique des premiers siècles, dégagé des récits fabuleux que nos chroniqueurs y ont introduits. Enfin un glossaire devait accompager

Digitized by Google

l'ouvrage. Ces lacunes comblées, le volume des Chroniques eût été complet, et tel que son auteur le voulait. On voit qu'il s'est efforcé de lui donner l'unité en faisant disparaître, dans une disposition uniforme, la trace des œuvres originales; ce n'est pas la publication de ces anciens monuments, c'est un monument nouveau, qu'il prétendait faire. C'est à ce point de vue qu'il faut considérer son ouvrage pour le juger équitablement. Si nous nous plaçons ici sur un autre terrain, c'est que nous y trouvons avantage pour nous; c'est que nous pensons qu'il y a plus de profit à tirer du livre de M. Huguenin, pour l'étude de notre histoire, en y cherchant des témoignages originaux, qu'en se contentant d'y voir les siens propres.

Nous allons donc tâcher de retrouver dans l'œuvre de M. Huguenin celles de ses devanciers. Nous avons dit que pour donner plus d'unité à sa composition, il s'est abstenu de toute indication sur ses sources. A cette assertion nous ferons une réserve pour signaler trois endroits seulement où il s'est accidentellement écarté de cette règle; premièrement, page 38, pour marquer le commencement de la chronique dite de Praillon, à l'année 1323; secondement, page 286, col. 2, ligne 7, pour mentionner l'origine d'un passage appartenant à la chronique de Philippe de Vigneulles; troisièmement, enfin, page 832, pour indiquer le point où s'arrête cette dernière chronique. Je ne parle pas de quelques notes qu'il a ajoutées à son texte pour y placer des passages dont il mentionne l'emprunt fait à la chronique en vers, aux Observations séculaires de Paul Ferry, aux mémoires de Tavannes et de Rabutin.

Ce qui a conduit M. Huguenin au système de composition qu'il a adopté, c'est, il nous le dit lui-même, le désir d'éviter les répétitions quand le même fait est rapporté dans plusieurs chroniques, et de compléter la suite du récit quand l'une peut suppléer au silence de l'autre. Il a été amené ainsi à imprimer successivement des passages provenant d'origines

Digitized by Google

diverses. A cette occasion nous ferons remarquer qu'il passe souvent jusqu'à cinq ou six fois d'un auteur à l'autre dans la même page. Sa première intention était, dit-on, de signaler à chacun de ces changements la source nouvelle à laquelle il s'adressait; mais il paraît qu'il fut arrêté dans la réalisation de cette pensée, par la crainte de surcharger son livre d'annotation d'un effet désagréable. Cependant il n'eût pas suffi, il ne suffirait pas encore aujourd'hui de rendre à chaque source le fragment qui lui appartient, car les passages originaux ont, en outre, reçu presque tous de notables modifications dont il faut tenir compte. Ces modifications ont eu lieu de trois manières :

1° Par l'altération de l'orthographe et le rajeunissement du style des textes primitifs; 2° par des lacunes dans les versions originales; 3° par des intercalations de passages étrangers qui y sont introduits.

En changeant l'orthographe et, quelquefois, les expressions employées par les vieux écrivains, M. Huguenin se proposait, dit-on, de rendre son livre plus agréable au public en lui en facilitant la lecture; il paraît qu'en adoptant ce parti il ne fit que céder à des avis peu éclairés qui lui furent adressés à cet égard pendant qu'il préparait ses matériaux. Quant aux lacunes, elles ne devaient primitivement comprendre que les récits que nos chroniqueurs font incidemment de faits étrangers à la cité et à la province. Plus tard, des considérations d'économie engagèrent encore l'auteur à faire le sacrifice d'un certain nombre de passages contenant des traits de notre histoire propre, qu'il jugeait être les moins importants, et qu'il supprimait pour resserrer l'étendue de sa publication. Enfin, un grand nombre de lacunes plus ou moins étendues ne sont que des modifications de style. Les intercalations dérivent de la pensée qu'il eût, dès l'origine, de faire concorder ensemble les récits des divers chroniqueurs, et de les compléter les uns par les

Digitized by Google

autres. Quelquefois les passages intercalés sont assez étendus pour être rapportés à un véritable emprunt capable d'être signalé d'une manière distincte, mais souvent aussi ils ne consistent qu'en un ou deux mots, ou en membres de phrases très-courts, difficiles à isoler à cause de leur peu d'importance ou de leur brièveté. Ces intercalations, faites avec adresse, commencent et s'arrêtent souvent au milieu même des phrases. La plupart du temps il aurait été très-difficile de les constater sans le secours des manuscrits eux-mêmes de M. Huguenin, qui étaient primitivement, comme je l'ai dit, des copies fidèles des deux grandes chroniques sur lesquelles il a établi son texte, et qui portent la trace matérielle des diverses modifications qu'il y a introduites. Ces intercalations, on le comprend, même les plus indifférentes en apparence, ne sont jamais complétement insignifiantes. Dans le nombre il en est quelques-unes qui pourraient tromper d'une manière fâcheuse le lecteur, en le portant à attribuer quelque fois à un auteur, un texte appartenant à un autre. Ainsi, par exemple, il est difficile de ne pas tomber dans une erreur de ce genre quand on lit (p. 568, col. 1, lig. 14) après un récit de plusieurs pages appartenant à la chronique dite de Praillon, la phrase suivante, empruntée à Vigneulles : « Et moy Philippe de Vigneulle escripvain de ces présentes » vis touttes ces choses..... etc..... » Il est difficile aussi de reconnaître (page 500, col. 1, lig. 46) la même chronique dite de Praillon, écrite vers le milieu du seizième siècle, dans le récit détaillé d'un événement arrivé en 1489, au milieu duquel sont intercalés les mots suivants empruntés au récit d'un contemporain : « Et moy je le vis... » Les intercalations de ce genre sont assez nombreuses, outre les deux précédentes, j'en ai relevé plusieurs autres (pag. 341, 342, 433, 453, 458, 510, 513, 601).

Les copies de M. Huguenin sont faites avec beaucoup de soin et ordinairement fort exactes. Cependant, comparé aux

Digitized by Google

versions primitives, son texte imprimé permet de reconnaitre quelques erreurs. J'en ai relevé un petit nombre, uniquement comme constatation du fait, et pour prouver qu'une révision détaillée pourrait ne pas être sans résultat.

Il nous reste à parler de la distribution générale des originaux dans le volume imprimé. Après la préface empruntée au premier livre de Philippe de Vigneulles, M. Huguenin passe immédiatement au chapitre 128 de ce livre, et en quelques lignes il arrive aux faits qui se sont accomplis à la fin du dixième et au onzième siècle. Il est loin de compte, on le voit, avec Vigneulles qui remontait jusqu'au déluge. Il paraît que primitivement M. Huguenin avait pensé à donner un tableau des premiers récits du naïf chroniqueur, en imprimant l'analyse que Baltus en a faite dans son extrait. Parmi ses papiers se trouve une copie de cette analyse, avec la note suivante rédigée, comme on le voit, pour accompagner cette publication : « Le commencement » de ces chroniques n'étant qu'un tissu de traditions fabu- » leuses et souvent absurdes, entremêlées de digressions » non moins ridicules, nous avons cru pouvoir le supprimer » avec d'autant plus de raison qu'il renferme beaucoup de » hors-d'œuvres qui auraient lassé la patience du lecteur » sans le dédommager par le moindre intérêt : en effet, la » vérité de l'histoire, la chronologie et le bon sens y sont » blessés à chaque pas. Cette analyse que nous empruntons, » à l'excellent extrait des chroniques de Vigneulles, par » Baltus, ne doit être considérée que comme une entrée en » matière. » M. Huguenin se ravisa ensuite et il commença son ouvrage sans nous donner cet aperçu des traditions admises au seizième siècle par les Messins sur les origines de la cité. Nous avons dit que son intention avait été de tracer l'histoire des premiers siècles dans une introduction qu'il n'eut malheureusement pas le temps d'écrire.

Jusqu'à l'année 1323 M. Huguenin suit exclusivement la

Digitized by Google

chronique de Philippe de Vigneulles à laquelle il se borne à faire de nombreux retranchements. De 1323 à 1497 sa trame principale est fournie par la chronique dite de Praillon dans laquelle il ne laisse pas que d'intercaler beaucoup de passages appartenant à Vigneulles, aux annales de La Hière, au doyen de Saint-Thiébaut et à Aubrion. Pour cette période la préférence à accorder à la chronique dite de Praillon était indiquée par la supériorité de ses informations et de sa critique, ainsi que par les développements plus détaillés de son récit. Cependant elle cède de temps en temps ce dernier avantage à Philippe de Vigneulles à qui M. Huguenin emprunte alors son texte. Dans ce cas, le choix entre les deux auteurs est naturel. Dans d'autres il est plus embarrassant. Les deux versions ne présentent pas toujours de simples différences de rédaction, elles sont souvent aussi en contradiction entre elles, quelquefois sur des points extrêmement précis, sur la chronologie par exemple. L'étude de ces deux grands ouvrages démontre qu'ordinairement c'est la chronologie de Praillon qu'il faut adopter. M. Huguenin suit tantôt l'une tantôt l'autre. Il est regrettable que la nature de sa composition ne lui ait pas permis de dire quelles raisons déterminaient son choix, d'autant plus que par fois il semble difficile à justifier. Citons un exemple: A la fin du quatorzième siècle, deux amans de Metz, sont reconnus coupables de faux et sont bannis. Cette aventure est racontée avec quelques détails par Philippe de Vigneulles et par l'auteur de la chronique de Praillon, mais le premier rapporte le fait à l'an 1398 et le second à l'an 1400. Le dernier ajoute de plus, à l'autorité de son récit, le témoignage des pièces originales; il écrit en marge: « Querez enz cronicque des » Dex et on rolle de parchemin. » On ne s'étonne pas de voir M. Huguenin, déterminé, sans doute, par cette circonstance, lui prendre comme au mieux informé le texte qu'il imprime. Mais en même temps, par une contradiction

Digitized by Google

apparente, c'est la date donnée par Vigneulles, qu'il préfère, et il place sous l'année 1398, qui est celle de Vigneulles, la version donnée sous l'année 1400 par la chronique dite de Praillon.

Comme nous l'avons dit, le texte de la chronique de Praillon domine dans les Chroniques de M. Huguenin de 1323 à 1497. Jusqu'en 1482 il n'est guère modifié que dans son orthographe rajeunie; mais à partir de cette époque il est soumis à une foule de rectifications, de suppressions, et d'intercalations qui lui ôtent beaucoup de son originalité. Avant de quitter la chronique dite de Praillon, tronquée en 1497, disons que la plupart des lacunes que M. Huguenin y a laissées, concernent des faits étrangers à l'histoire de Metz. Il est permis, cependant, de regretter qu'il ait omis aussi, dans le nombre, plusieurs passages fort intéressants relatifs aux guerres de Lorraine, de Bar, de Vaudémont, de Commercy, de Verdun, etc., pendant la première moitié du quinzième siècle.

Après 1497, il faut renoncer aux précieux renseignements fournis depuis 1323 par la chronique dite de Praillon, mutilée à cet endroit. De 1497 à 1525 M. Huguenin revient à Ph. de Vigneulles qui va jusqu'à ce dernier point. Il y intercale de nombreux passages du journal de Jehan Aubrion jusqu'en 1500, et des Annales de La Hière à partir de cette époque. Nous ne pouvons nous empêcher de regretter aussi les nombreuses lacunes que M. Huguenin a cru devoir laisser dans le texte de Vigneulles, tant pour les époques antérieures, que pour celle dont il a été contemporain. J'ai relevé jusqu'à 1500 l'indication d'environ soixante-dix de ces passages les plus importants, restés inédits. De 1500 à 1525 il y en a beaucoup encore qui sont omis dans les Chroniques imprimées, et dont la connaissance serait pleine d'intérêt. La plupart sont relatifs aux guerres des français et des impériaux dans le pays, de 1521 à 1525;

Digitized by Google

d'autres concernent l'hérésie de Martin Luther, d'autres enfin contiennent des anecdotes, des traits de mœurs instructifs par les nombreux détails de tous genres qu'ils renferment, et d'autant plus curieux que c'est un témoin oculaire qui les raconte.

Enfin, en 1525, la chronique de Ph. de Vigneulles s'arrête à son tour. Jusqu'en 1530 M. Huguenin trouve encore quelques secours dans la chronique de N... de Gournay, continuation, assez succincte du reste, de celle de Jaicomin Husson. De 1530 à 1552, point auquel il s'est arrêté, il n'a plus guère d'autre guide que les Annales de La Hière. Aux emprunts nombreux qu'il lui faits il entremêle des fragments tirés des Observations séculaires de P. Ferry et d'une ancienne liste des maîtres-échevins de Metz, qui m'a paru être celle qu'on trouve dans le manuscrit n° 81 de la bibliothèque de la ville.

Dans cette dernière période de 1530 à 1552, M. Hugueni a introduit quelques strophes de la chronique en vers, deux passages des Mémoires de Tavannes et de Rabutin sur l'année 1552, et de plus, deux documents importants dont nous avons parlé précédemment : La chronique de la venue de Charles-Quint à Metz en 1540, et le journal du siége de 1552 par Des Chagnatz.

Enfin l'éditeur du livre y a joint un fac-similé d'un plan de Metz publié à Paris en 1553 par Estienne, avec la première édition de l'histoire du siége de 1552 par Salignac. A ce fac-similé sont jointes deux pages d'une légende très-curieuse qui accompagnent le plan original, le plus ancien que nous possédions de notre ville.

Je viens d'indiquer succinctement la distribution des ouvrages originaux dans le livre publié par M. Huguenin. Les renseignements de cette nature sont souvent utiles à ceux qui consultent les sources historiques. Pour les rendre plus précis, j'ai dressé une *table de concordance* dans laquelle

Digitized by Google

sont placées en regard, l'indication de chaque paragraphe du texte imprimé et celle du fragment original qu'il reproduit. Il n'y manque plus aujourd'hui que les renseignements relatifs à trois passages, peu étendus au reste, dont je n'ai pas encore pu déterminer l'origine. Je ne désespère pas de trouver, à la longue, la source à laquelle ils ont été empruntés, et de compléter ainsi un travail dont j'ai déjà éprouvé l'utilité en mainte circonstance, et qui sera, je l'espère, accueilli avec bienveillance par ceux qui étudient notre histoire [1].

[1] Mon intention est de publier ma table de concordance quand j'aurai pu la compléter. Pour hâter ce moment, je donne ici l'indication des trois passages du texte imprimé dont je n'ai pas encore trouvé l'origine, et j'invoque le secours obligeant de ceux qui pourraient me donner quelques indications à leur égard:

1° Passage relatif aux mesures prises à Metz, sur la fausse nouvelle que le roi Louis XI va venir attaquer la cité (1465).

Incip.: « Environ l'ascension.....» Page 344; col. 1, ligne 20 du vol. impr.

Desin.: «.....Sans rien payer aux portes. » Page 344, col. 1, ligne 42 du vol. impr.

2° Passage relatif à la procession faite en action de grâces de la victoire sur les Lorrains (1475).

Incip.: « Le vendredi devant les palmes.... » Page 421, col. 2, ligne 10 du vol. impr.

Desin.: «....Qui estoit liseur des Cordelliers. » Page 421, col. 2, ligne 15 du vol. impr.

3° Passage relatif à Gertrude Chaverson, première femme de Renalt le Gournais (1498).

Incip.: « Lequel Renalt avoit ja heu....» Page 625, col. 1, ligne 23 du vol. impr.

Desin.: «....Fille seigneur Jehan Chaversson. » Page 625, col. 1, ligne 25 du vol. impr.

Digitized by Google

Digitized by Google

SCIENCES.

ÉTUDES

MINÉRALOGIQUES ET CHIMIQUES

SUR

LES MINERAIS DE FER

DU DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE,

PAR MM. LANGLOIS ET JACQUOT.

Les minerais de fer du département de la Moselle ont déjà été l'objet d'études partielles, soit minéralogiques, soit chimiques. M. Berthier a soumis à l'analyse plusieurs variétés de minerais provenant de l'arrondissement de Briey ; les résultats qu'il a obtenus sont consignés dans le tome II des *Essais par la voie sèche*, à l'article *Minéraux oxigénés du fer*. D'un autre côté, M. Victor Simon a fixé la position géologique de quelques-unes des formations ferrifères du département, dans plusieurs mémoires qui se trouvent parmi ceux publiés sous les auspices de l'Académie de Metz. Plus récemment, M. Levallois, ingénieur en chef des mines, a fait insérer dans le tome XVI de la quatrième série des

Digitized by Google

Annales des Mines, une notice sur la minière de fer de Florange, et sur ses relations avec le grès supraliasique. Enfin, chacun de nous s'est aussi occupé à un point de vue différent de l'objet de la présente étude. L'un a déterminé la composition des minerais qui sont fondus dans l'usine de Saint-Benoît, à Ars-sur-Moselle. L'autre a donné une description géologique détaillée des mines et des minières de fer de la partie occidentale du département. Le premier travail est inséré dans les Mémoires de l'Académie de Metz, le second dans les *Annales des Mines*, tome déjà cité. Par suite de la communication du résultat de nos études, nous avons été conduits à penser qu'un travail d'ensemble comprenant l'analyse de tous les minerais de fer reconnus ou exploités dans le département présenterait de l'intérêt, tant à raison de l'importance des usines qu'il renferme, qu'à cause de la variété des minerais qui s'y rencontrent. Ce travail offre donc une espèce de statistique chimique des minerais de fer de la Moselle, dans laquelle sont comprises, comme appendices, quelques analyses de produits accessoires des usines et celle d'un minerai de manganèse qui se trouve associé à un des gîtes ferrifères du département. Afin que l'on puisse connaître exactement la provenance des minerais qui ont été examinés et établir des comparaisons avec ceux qui se trouvent dans d'autres contrées, nous avons jugé à propos de décrire sommairement le gisement de chacun d'eux. Nous commençons par indiquer en quelques mots le procédé général d'analyse qui a été suivi; après quoi nous donnons les résultats de notre travail dans autant d'articles séparés qu'il y a de formations ferrifères distinctes.

Analyse. — Les procédés que nous avons suivis sont ceux généralement admis dans de pareilles recherches.

Tous les minerais que nous avons eu à examiner ont toujours été facilement attaqués par l'acide chlorydrique concentré. Nous ne les soumettions à l'action de l'acide

Digitized by Google

qu'après les avoir réduits en poudre très-fine. Nous avons presque constamment dosé l'eau et l'acide carbonique par la perte que le minérai éprouvait lorsqu'il était porté à la chaleur du rouge blanc dans un creuset de platine couvert. A cette haute température le sesquioxide de fer est ordinairement ramené à l'état d'oxide magnétique. Outre la perte de l'eau et de l'acide carbonique, il y a donc encore pendant la calcination une perte d'oxigène dont il faut nécessairement tenir compte dans l'appréciation des résultats de l'analyse.

Dans quelques circonstances nous avons dû doser également l'acide carbonique en recueillant ce gaz dans une dissolution de baryte, soustraite à l'influence de l'air.

La détermination des quantités de silice, d'alumine, d'oxide de fer, de chaux et de magnésie avait lieu successivement dans la même opération en agissant le plus souvent sur deux grammes de substance. Ces deux grammes étaient introduits dans un petit ballon de verre, et attaqués par l'acide chlorhydrique. On ne se servait d'acide chloro-nitrique que lorsque le minerai renfermait du protoxide de fer. L'action de l'acide était toujours secondée par une douce chaleur. Dès que la dissolution était terminée, on la versait dans une capsule de porcelaine, et on la faisait évaporer jusqu'à siccité, en ayant soin d'éviter les projections et de modérer la température vers la fin de l'évaporation. Le résidu contenu dans la capsule étant refroidi, nous l'arrosions avec quelques gouttes d'acide chlorhydrique pour redissoudre la petite quantité d'oxide de fer, qu'une chaleur trop élevée aurait pu mettre en liberté. Après quelques instants de contact, on traitait le résidu par l'eau distillée, et la dissolution était filtrée. La silice gélatineuse et le sable restaient sur le filtre. On les faisait dessécher, on en prenait le poids, puis on séparait la silice gélatineuse du sable à l'aide d'une dissolution bouillante de potasse caustique. Il nous était toujours facile en opérant ainsi, d'apprécier exactement la quantité de silice combinée,

Digitized by Google

et celle qui, sous forme de sable, ne se trouvait que mélangée au minérai.

Dans la dissolution ferrique débarrassée par la filtration de la silice et du sable, nous versions un excès d'ammoniaque pour précipiter l'oxide de fer et l'alumine. La chaux et la magnésie restées dans la liqueur étaient à leur tour précipitées, la première par l'oxide oxalique, et la seconde par le phosphate de soude ammoniacal. Les dissolutions contenaient toujours assez de chlorure d'ammonium, pour empêcher la magnésie de disparaître en même temps que l'oxide de fer et l'alumine. On a dosé la chaux en transformant en sulfate le produit de la calcination de l'oxalate. Le poids de la magnésie a été pris sur celui du phosphate bibasique, obtenu par la décomposition à la température rouge du phosphate ammoniaco-magnésien.

Le précipité d'oxide de fer et d'alumine fut traité à chaud par une dissolution d'hydrate de potasse. On a sursaturé avec de l'acide chlorhydrique la dissolution potassique, et on y a ajouté ensuite un excès d'ammoniaque pour isoler l'alumine qui a été reçue sur un filtre. Elle fut lavée et calcinée. L'oxide de fer fut aussi recueilli sur un filtre, puis lavé, séché et chauffé jusqu'au rouge dans un creuset de platine placé au-dessus de la flamme d'une lampe à alcool à double courant.

La calcination du sesquioxide de fer doit être faite avec certaines précautions pour ne pas perdre d'oxigène. Si la température est trop forte, une partie de ce sesquioxide peut être ramenée, comme on le sait, à l'état d'oxide magnétique. Des débris de filtre enlèvent souvent aussi de l'oxigène. Nous avons donc eu soin de nous mettre en garde contre ces diverses causes d'erreur.

Dans l'analyse de plusieurs minerais, nous avons employé, pour le dosage du fer, la liqueur titrée de permanganate de potasse. Nous prenions, comme le conseille M. Marguerite, un gramme de minerai que nous introduisions dans un ballon

Digitized by Google

d'un litre environ, et nous le faisions dissoudre au moyen d'une douce chaleur dans vingt-cinq centimètres cubes d'acide chlorhydrique. La dissolution étant opérée, on remplissait le tiers du ballon d'eau distillée récemment bouillie, et l'on ramenait par une solution de quatre grammes de sulfite de soude, le sesquioxide de fer à l'état de protoxide. On portait ensuite la liqueur à l'ébullition pendant dix minutes, pour chasser l'excès d'acide sulfureux. Il ne restait plus alors, pour terminer l'expérience, qu'à remplir presque entièrement le ballon d'eau distillée, et à verser avec une burette graduée la solution de permanganate de potasse jusqu'au moment où la liqueur ferrique prenait une teinte rosée, signe auquel on reconnait que tout le protoxide est transformé en sesquioxide. Cette manière de doser le fer a toujours été très-rapide et très-exacte toutes les fois que nous nous sommes servis de sulfite de soude comme moyen de réduction. Il ne nous a pas paru en être de même, quand nous prenions au lieu de sulfite des lames de zinc. La réduction, dans ce dernier cas, est longue, difficile et souvent incomplète.

L'emploi du permanganate de potasse est surtout précieux pour l'appréciation exacte des quantités de protoxide contenues dans un minéral en même temps que le peroxide. Cette méthode est prompte et facile, tandis que les autres procédés exigent beaucoup de temps et une certaine habileté pratique.

Manganèse. — Pour la détermination de ce métal, nous avons soumis le minerai à une opération spéciale. Comme il n'existait qu'en très-petite quantité, nous prenions au moins cinq grammes de minerai que nous faisions dissoudre dans de l'acide chlorhydrique. La dissolution était étendue de trois à quatre cents grammes d'eau distillée froide, et ensuite filtrée. Dans la liqueur filtrée on versait de la dissolution de carbonate d'ammoniaque, jusqu'au moment où le mélange prenait une teinte brune, ou qu'un léger précipité commençait à se montrer. En faisant alors bouillir, la majeure partie de l'oxide de

Digitized by Google

fer se sépare ; la petite portion qui reste dans la dissolution est aisément enlevée au moyen du succinate d'ammoniaque. On filtre et on isole le manganèse de la liqueur incolore par le sulfhydrate d'ammoniaque. On a dissous le sulfure de manganèse dans de l'acide chlorhydrique, et dans cette dissolution on a ajouté du carbonate de soude. Le carbonate de manganèse produit a été recueilli sur un filtre, lavé, séché et calciné. On a obtenu par cette calcination, de l'oxide mangano-manganique, d'où l'on a tiré le poids du métal.

Acide phosphorique. — Quand nous avons eu à rechercher le phosphore, nous avons toujours opéré sur cinq grammes de minerai pulvérisé, auxquels nous ajoutions vingt grammes de carbonate de potasse pur. Le mélange était porté au rouge blanc, pendant une heure, dans un creuset de platine couvert. Après le refroidissement du creuset, la matière qu'il contenait était dissoute dans l'eau distillée. On filtrait la dissolution et on la saturait par l'acide nitrique pur. On la faisait ensuite évaporer jusqu'à siccité pour séparer la silice. Le résidu était repris par l'eau et la solution filtrée. Cette solution sursaturée par l'ammoniaque fournissait des traces d'alumine. Dans la liqueur filtrée de nouveau et rendue légèrement acide par l'acide nitrique, nous versions de l'acétate neutre de plomb qui donnait lieu à un précipité blanc jaunâtre de phosphate de plomb. Nous nous assurions encore comme contrôle, de l'existence de l'acide phosphorique au moyen du sulfate de magnésie, additionnée de chlorure d'ammonium. Quand cet acide existait, nous obtenions constamment un précipité caractéristique de phosphate ammoniaco-magnésien.

Ce procédé, pour déceler de petites quantités d'acide phosphorique contenu dans les minerais de fer, nous a paru préférable à celui mis généralement en usage, et qui consiste à traiter le minerai par le sulfhydrate d'ammoniaque, après l'avoir dissous dans l'acide chlorhydrique. Quelques minérais

Digitized by Google

essayés par cette dernière méthode, n'avaient pas fourni d'acide phosphorique, tandis qu'ils en ont donné plus tard, lorsqu'ils furent exposés à une haute température en présence du carbonate de potasse.

Arsenic et Cuivre. — Toutes les fois que nous avons pensé que nous pourrions, dans nos recherches, rencontrer le cuivre ou l'arsenic, nous avons fait dissoudre dix grammes de minerai dans l'acide chlorhydrique. Nous ramenions par le sulfite de soude le sesquioxide de fer à l'état de protoxide, et l'acide sulfureux étant complétement chassé, nous faisions passer dans la dissolution acide un courant de gaz sulfhydrique. Ce gaz n'a jamais donné lieu à aucun précipité.

Lorsque nos expériences avaient pour unique but la recherche de l'arsenic, nous nous servions souvent de l'appareil de Marsh, dans lequel nous introduisions la dissolution du minerai de fer préalablement soumis à l'action désoxidante de l'acide sulfureux. Dans aucun cas nous n'avons obtenu de taches sur les fragments de porcelaine, ni la moindre trace métallique dans le tube à réduction.

Soufre. — Pour découvrir ce corps dans le minerai, nous attaquions celui-ci par l'eau régale. Dans la dissolution filtrée, nous versions du nitrate de baryte. Tantôt il se formait un précipité de sulfate de baryte, tantôt il ne s'en formait pas suivant que le minérai était sulfureux ou ne l'était pas. Par le poids du sulfate nous avions celui du soufre.

Minerais en filons et en plaquettes stratifiées dans le grès des Vosges. — Le minerai de fer que l'on rencontre dans le terrain de grès des Vosges est une hématite brune, contenant, en grande abondance, les grains amorphes et translucides de quartz qui constituent la masse de cette formation. Il se présente ordinairement sous la forme d'un grès fortement agrégé et très-réfractaire, qui ne rend guère, en moyenne, que 25 p. % de fonte. Quand ce minerai n'est

Digitized by Google

point mélangé de sable, ce qui arrive rarement, il offre des masses fibreuses et testacées à surfaces polies, comme si elles avaient subi l'action du brunissoir. Il renferme toujours du manganèse, et l'on voit fréquemment l'oxide de ce métal former de petites taches noires dans la pâte. Il affecte deux gisements distincts; on le trouve en filons et en plaquettes intercalées dans les assises inférieures de la formation. Les filons sont composés de petites veinules d'hydroxide qui s'entrelacent en tous sens et forment une espèce de réseau, au milieu duquel on retrouve le sable de la roche encaissante. Ils sont peu puissants; ceux qui ont été reconnus jusqu'ici avaient en moyenne de vingt à quarante centimètres, et on n'en a pas encore rencontré qui aient plus d'un mètre d'épaisseur. Quelques-uns ont été suivis sur une grande longueur; mais ils ne paraissent pas se prolonger à une profondeur considérable au-dessous du sol. On trouve accidentellement, dans ces filons, de la baryte sulfatée en cristaux ou en masses cristallines, plus rarement de la galène, de la blende et de la pyrite cuivreuse. Le seul point où i's soient aujourd'hui exploités est la plaine qui s'étend entre Saint-Avold et Creutzwald; mais on a signalé leur existence dans plusieurs autres localités, et notamment près du hameau de Vieille-Verrerie au nord de Forbach, et dans la partie du département limitrophe de l'arrondissement de Vissembourg où ils ont donné lieu à des travaux considérables. On compte trois filons principaux dans la plaine de Creutzwald: deux traversent la forêt de Saint-Avold en suivant une direction très-sensiblement parallèle à l'axe de soulèvement des Vosges et se prolongent, suivant toute apparence, en Prusse; le troisième a été suivi depuis Falck jusqu'à Creutzwald, sa direction n'est pas éloignée de la ligne est-ouest.

Le minerai de Creutzwald est grillé avant d'être fondu. Cette opération qui s'exécute à une basse température et n'enlève pas toute l'eau d'hydration a pour objet de débar-

Digitized by Google

rasser le minerai d'une partie du sable qui adhère à sa surface après l'exploitation.

Quant aux plaquettes qui se rencontrent en abondance en stratification dans les assisses inférieures du grès vosgien, elles sont rarement assez riches pour pouvoir être fondues; et elles ne sont point exploitées dans le département de la Moselle.

Nous avons analysé un échantillon de minerai grillé provenant de la forêt de Saint-Avold qui nous a paru représenter la richesse moyenne de ceux que l'on fond et nous l'avons trouvé composé de:

Peroxide de fer.....	0,360
Oxide de manganèse.....	0,005
Eau.....	0,060
Alumine.....	0,007
Sable et très-peu de silice.....	0,540
	0,972

Ce minerai est pauvre, il ne rend en moyenne que 25 p. % de fonte; il est de plus très-siliceux et a besoin pour être fondu d'être allié à des minerais calcaires et alumineux. La poussière du minerai grillé est d'un rouge brunâtre très-foncé.

La quantité d'eau trouvée correspond presque exactement à celle habituellement contenue dans l'hématite brune dont la formule est:

$$\dddot{2}\dot{F} + 3Aq.$$

Dans le fourneau de Creutzwald où ce minerai est fondu, on trouve après chaque campagne, une cadmie formant un bourrelet adhérent à une petite distance de l'orifice du gueulard. Elle est très-pesante, de couleur verte et présente des couches concentriques minces, appliquées les unes sur les autres, sa surface du côté de l'intérieur du fourneau est mamelonnée et renferme souvent de petites druses

Digitized by Google

tapissées de cristaux prismatiques, très-brillants d'oxide de zinc.

Après avoir reconnu que cette cadmie était composée d'oxide de zinc, d'oxide de plomb, d'un peu de protoxide de fer, de chaux, de magnésie, de silice et de charbon, nous l'avons soumise à l'analyse par le procédé suivant: Deux grammes porphyrisés ont été attaqués par l'acide nitrique concentré et bouillant et ont produit un dégagement assez abondant de vapeurs nitreuses, dues à l'action du charbon divisé sur l'acide nitrique. La dissolution a été évaporée lentement jusqu'à siccité pour rendre la silice gélatineuse insoluble, puis filtrée et soumise, après avoir été rendue acide, à un courant d'hydrogène sulfuré qui a précipité tout le plomb. Le précipité de sulfure de plomb recueilli sur un filtre et lavé, a été dissous par l'acide nitrique, évaporé et repris par un peu d'acide sulfurique; on l'a dosé à l'état de sulfate de plomb. Quant à la dissolution on l'a traitée, après l'avoir fait bouillir avec quelques gouttes d'acide nitrique pour suroxider le fer, par l'ammoniaque en excès qui n'a précipité que ce dernier. Pour séparer le zinc de la chaux et de la magnésie qui restaient dans la liqueur, on y a ajouté du sulfhydrate d'ammoniaque, le précipité de sulfure de zinc a été recueilli sur un filtre, puis redissous dans l'acide chlorhydrique, on a séparé l'excès de soufre et traité la dissolution par le carbonate de soude, en ayant soin de faire bouillir pour rendre le précipité grenu: celui-ci recueilli sur un filtre a été calciné à une température élevée est le zinc dosé à l'état d'oxide. La chaux et la magnésie qui restaient dans la dissolution filtrée, ont été recueillies par le procédé décrit au commencement de cette notice, l'hydrosulfate d'ammoniaque en excès ayant été au préalable détruit par l'acide chlorhydrique et le soufre séparé de la liqueur. Pour doser le charbon divisé, que cette cadmie renferme, nous en avons

Digitized by Google

attaqué deux grammes par l'acide chlorhydrique et nous avons rapproché la dissolution. La matière non attaquée, recueillie sur le filtre, contenait le sable, la silice et le charbon, nous l'avons fait sécher, nous l'avons pesée, puis l'ayant grillée dans un creuset nous en avons déduit par différence le poids du charbon. Comme le plomb s'y trouve en petite quantité nous avons pu nous servir de la liqueur filtrée pour précipiter le plomb par le sulfate de potasse et contrôler ainsi les résultats que nous avions obtenus. Nous avons continué le reste de l'analyse par le procédé déjà décrit.

Nous nous sommes assurés que le zinc et le plomb étaient entièrement à l'état d'oxide, en attaquant deux grammes de la substance par l'acide nitrique et faisant évaporer. Le résidu calciné n'a pas sensiblement changé de poids.

Nous avons aussi reconnu, par la dissolution de permanganate de potasse, que tout le fer est dans la cadmie à l'état de protoxide.

L'analyse nous a donné les résultats suivants :

Oxide de zinc	0,883
Oxide de plomb	0,012
Protoxide de fer	0,047
Chaux	0,011
Magnésie	traces
Silice et sable	0,027
Charbon	0,007
	0,989

Dans ce produit d'art le protoxide de fer est combiné avec l'oxide de zinc, comme M. Berthier l'a montré. Il provient probablement de quelques particules de minerai réduit entraîné par le vent des tuyères. Quant à la chaux, à la magnésie et à la silice elles paraissent former une espèce de laitier dont les éléments sont empruntés au lit de fusion.

Minerais en rognons stratifiés dans les marnes irisées. — On a exploité de 1815 à 1824, dans les bois qui s'étendent

Digitized by Google

sur le territoire des communes d'Alzing, Brettnach, Velving et Valmunster au sud-est de Bouzonville, un minerai en rognons aplatis formant des lits au milieu des marnes irisées. Ces lits se rencontrent sur une assez grande hauteur immédiatement au-dessous du grès qui partage, en deux étages à-peu-près égaux, la formation du keuper. Les rognons sont de couleur grise bleuâtre, rarement plus épais que la largeur de la main; le fer y était primitivement à l'état de carbonate de protoxide associé, tantôt à de l'argile, tantôt à un calcaire dolomitique. Exposés au contact de l'air, ils s'altèrent promptement et se transforment en un hydrate de peroxide d'un brun un peu jaunâtre. Ce minerai est assez pauvre; mais c'est un fondant énergique à cause de la magnésie qu'il renferme, et il produit une fonte très-douce. On l'a employé avec succès dans le fourneau de Creutzwald, où il a servi à remplacer les minerais carbonatés lithoïdes des houillères, que l'on tirait de la partie de la Lorraine allemande, cédée à la Prusse en 1815. Les rognons ferrugineux exploités dans les marnes irisées inférieures des environs de Bouzonville, ne paraissent pas être un accident dans cette formation; nous les avons retrouvés, dans une position identique, aux environs de Sierck et entre Hombourg-sur-Canner et Piblange. Nous avons analysé deux variétés du minerai des marnes irisées recueillies à la surface du sol. La première provient d'un bois situé sur le territoire de Valmunster: elle ne renferme que de l'oxide hydraté mélangé d'argile. La seconde contient beaucoup de calcaire dolomitique; elle a été prise dans le quart en réserve des bois de la commune de Velving.

Digitized by Google

	VALMUNSTER. N° 1.	VELVING. N° 2.
Peroxide de fer	0,435	0,197
Protoxide de fer	"	0,013
Eau et acide carbonique	0,150	0,380
Silice	0,070	0,035
Alumine	0,040	traces
Chaux	traces	0,230
Magnésie	traces	0,035
Argile et sable	0,285	0,102
	0,980	0,992

N° 1. Minerai des bois de Valmunster, de couleur brune à poussière d'un jaune brunâtre; il est entièrement décomposé et représente, mieux que le suivant, la richesse de ces minerais qui renferment à-peu-près 25 p. % de fer.

N° 2. Minerai du quart en réserve de Velving, gris bleuâtre, taché de rouge et de jaune, sa poussière est de couleur orangée.

Minerais en rognons stratifiés dans les marnes du lias. — Comme le minerai des marnes irisées, celui que l'on rencontre dans le lias se présente en rognons disposés par lits dans les marnes supérieures de cette formation. C'est un carbonate de protoxide de fer associé à de l'argile, sa couleur est bleue grisâtre comme les marnes au milieu desquelles il se trouve. Il offre habituellement, comme le premier, des parties décomposées et transformées en hydrate de peroxide, formant autour d'un noyau des couches concentriques diversement nuancées de rouge et de jaune, et s'enlevant par écailles. Les rognons des marnes supraliasiques se distinguent de ceux des marnes irisées par leur volume, qui est généralement plus considérable que celui de ces dernières, et qui

Digitized by Google

atteint même quelquefois plusieurs pieds cubes. Leur forme est aussi moins aplatie et se rapproche davantage de celle d'un œuf, ce qui leur a fait donner le nom d'ovoïdes. Quelques-uns de ces ovoïdes sont exclusivement composés d'un calcaire compacte à grains très-fins; mais la plupart sont ferrugineux. Les uns comme les autres, mais les premiers plus fréquemment que les seconds, présentent à leur surface des fossiles; ils sont aussi habituellement pénétrés de petites veinules de calcaire spathique qui ont rempli les vides produits par le retrait. Ils renferment accidentellement du bois fossile, de la pyrite de fer, de la baryte, de la strontiane sulfatées et de la blende.

Dans quelques localités, les marnes supérieures du lias contiennent assez d'ovoïdes ferrugineux pour pouvoir être exploitées avec succès, souvent aussi ceux-ci ont été amenés en grande quantité, par un lavage naturel, aux pieds des escarpements qu'elles forment. On a exploité, il y a une trentaine d'années, pour le fourneau de Creutzwald, du minerai de cette espèce qui se trouvait en place dans les champs qui dominent le village de Saint-Julien-lès-Metz. Un échantillon de couleur jaune clair recueilli à la surface de ces champs et entièrement décomposé a été soumis à l'analyse, et a donné les résultats suivants:

Peroxide de fer	0,505
Eau	0,160
Silice	0,050
Alumine	0,040
Argile et sable	0,225
Acide phosphorique	0,0055
Soufre	traces
	0,9855

On voit que ce minerai est passablement riche, mais de qualité médiocre puisqu'il renferme du soufre et de l'acide

Digitized by Google

phosphorique. C'est, sans doute, la présence de ces deux éléments qui en a fait abandonner l'exploitation.

Minerais en couches dans l'étage oolithique inférieur. — On rencontre dans le département de la Moselle, à un niveau géologique un peu plus élevé que celui des ovoïdes du lias, un minerai hydroxidé oolithique qui a été rangé dans cette formation par quelques géologues, tandis que suivant d'autres, il appartient à l'étage oolithique inférieur. Le gisement de ce minerai ayant été décrit avec détails dans le tome XVI des *Annales des Mines,* quatrième série, nous nous contenterons d'en rappeler les principales circonstances. Le gîte d'hydroxide oolithique forme tantôt une seule, tantôt plusieurs couches dont la puissance totale varie, avec les intercalations marneuses, entre deux et trente-cinq mètres. Il repose directement sur le grès supraliasique, et est nettement terminé, à sa partie supérieure, par des marnes grises micacées qui présentent un horizon d'une constance remarquable.

Il est aujourd'hui reconnu sur tout le pourtour de la falaise, qui termine dans le département de la Moselle l'étage jurassique inférieur. On l'exploite par travaux souterrains dans les mines d'Ars-sur-Moselle, Moyeuvre, Rosselange, Hayange, Romain, et dans celle du Coulmy; et par tranchées à ciel ouvert dans beaucoup d'autres localités, dont les principales sont Ottange, Russange, Saint-Jacques, Saulnes et Longwy-Bas. L'hydroxide oolithique et les couches qui lui sont subordonnées sont traversées par de petites veinules d'hematite, elles renferment une grande quantité de fossiles et des débris de sauriens; on y a aussi trouvé, mais assez rarement, de la pyrite en rognons cristallisés à la surface. Ce minerai alimente exclusivement les hauts-fourneaux au coke des arrondissements de Briey et de Thionville, et il sert de fondant dans les usines au bois, aux minerais siliceux que cette contrée renferme.

Digitized by Google

Le gîte d'hydroxide renferme quatre variétés de minerai qui diffèrent aussi bien par leur composition que par leurs propriétés physiques, et que l'on peut diviser ainsi qu'il suit :

1° **Minerai brun.** — La variété la plus commune est une agrégation de petits grains bruns très-brillants à la surface, et ayant communément la grosseur d'une tête d'épingle. Le ciment qui les agglutine est coloré en brun ou en rouge par de l'oxide de fer, et composé d'un mélange de calcaire et d'argile dont la proportion est susceptible d'éprouver des variations considérables dans une même localité. La poussière de ces sortes de minerais a une couleur brune passant quelquefois au jaune, quelquefois au rouge, mais cette circonstance ne correspond point à une différence dans leur composition générale, qui est celle des hydrates naturels renfermant à-peu-près 15 p. % d'eau; elle paraît plutôt tenir à une petite quantité de peroxide anhydre disséminé dans le ciment.

2° **Minerai bleu.** —Il est d'un bleu grisâtre à très-petites oolithes, très-fortement magnétique, mais non magnéti-polaire. Bien que sa couleur soit uniforme, il renferme un mélange d'hydrate de peroxide et d'un silicate particulier de protoxide de fer. On ne l'a trouvé jusqu'ici que dans la mine de Hayange, il forme des masses irrégulières au milieu du minerai brun.

3° **Minerai vert.**—Il provient, comme le précédent, de la mine de Hayange, et se rencontre dans les mêmes conditions de gisement. Il est d'un vert olivâtre taché de jaune, aussi oolithique mais non magnétique. Il contient du peroxide hydraté et un silicate de protoxide de fer moins basique que le précédent.

4° **Minerai bigarré.**—Cette variété contient des mélanges des trois précédentes en toutes proportions, et présente généralement une grande bigarrure de couleurs. Elle est beaucoup moins rare que les deux précédentes, et comme elles, particulière à la partie inférieure du gîte d'hydroxide.

Digitized by Google

Quand le minerai bleu s'y trouve en proportion notable, elle est magnétique. On trouve dans les mines d'Hayange et de Moyeuvre, un minerai d'un gris d'acier, dans lequel on distingue, à la loupe, des oolithes brunes empatées dans un ciment bleu; ce minerai est assez fortement magnétique.

Tous ces minerais renferment de l'acide phosphorique en proportion assez notable, la variété bleue parait en contenir plus que la brune. La coloration en bleu très-intense des scories des fourneaux dans lesquels ils sont fondus, indique aussi qu'ils renferment du fer titané. Nous n'y avons trouvé ni soufre, ni arsenic, bien que la pyrite de fer s'y rencontre accidentellement, comme nous l'avons dit, en quelques points. Leur richesse moyenne est de 38 p. % de fer; mais on admet qu'ils ne rendent guère, dans un traitement en grand, que 33 p. % de fonte.

Nous avons fait une ou plusieurs analyses de chacune des variétés de minerai oolithique précédemment décrites, nous en présentons ici le tableau, en nous conformant à l'ordre que nous avons suivi :

Digitized by Google

1° *Minerais bruns.*

	Coulmy. N° 1.	Ottange. N° 2.	Saint-Jacques. N° 3.	Moyeuvre. N° 4.	Ars-s.-Moselle. N° 5.	Ars-s.-Moselle. N° 6.	Ars-s.-Moselle. N° 7.	Russange. N° 8.
Peroxide de fer.....	0,630	0,585	0,720	0,665	0,530	0,530	0,506	0,425
Eau.....	0,135	0,095	0,145	0,136	0,140	0,140	0,130	0,085
Salle et silice gélatineuse	0,185	0,175	0,075	0,090	0,200	0,150	0,040	0,110
Alumine.....	0,050	0,045	0,047	0,055	0,080	0,050	0,030	0,030
Carbonate de chaux....	traces	traces	traces	0,030	0,030	0,110	0,280	0,270
Id. de magnésie.	»	»	traces	0,022	0,010	0,010	0,010	0,055
Acide phosphorique....	0,0055	non dosé.	non dosé.	non dosé.	0,004	0,004	0,004	non dosé.
	1,0055	1,000	0,987	0,998	0,994	0,994	1,000	0,975

Digitized by Google

N° 1. — Minerai de la mine du Coulmy, près Longwy, composé de petites oolithes simplement juxtaposées tombant en poudre lorsqu'on l'expose à l'air; la poussière est d'un jaune brunâtre.

N° 2. — Minerai provenant de la tranchée qui se trouve près du nouveau fourneau d'Ottange, il appartient au banc de $4^{m},50$, qui forme la partie supérieure du gîte d'hydroxide oolithique très-développé dans cette localité. Il est de couleur rouge brunâtre; la poussière est jaune orangée.

N° 3. — Minerai exploité près de l'ancien ermitage Saint-Jacques. Il est en petites couches peu agrégées alternant avec des lits calcaires qui renferment eux-mêmes de petites oolithes ferrugineuses; il contient des débris très-minces de coquilles brisées; sa couleur est brune et celle de la poussière est jaune foncée.

N° 4. — Minerai le plus commun de la mine de Moyeuvre, à très-petites oolithes de couleur jaune grisâtre; poussière jaune claire.

N^{os} 5, 6 et 7. — Divers minerais bruns et rouges de la mine de la Charbonnière à Ars-sur-Moselle; ils proviennent d'une même couche qui a deux mètres de puissance.

N° 8. — Minerai exploité à ciel ouvert au sommet de la côte de Russange, d'un brun rougeâtre taché de jaune, la couleur de sa poussière est rouge de brique. On y distingue beaucoup de lamelles calcaires provenant de coquilles brisées.

Digitized by Google

2° *Minerai bleu de la galerie dite des Fours dans la mine d'Hayange.*

Peroxide de fer	0,411
Protoxide de fer	0,320
Eau	0,105
Silice	0,085
Alumine	0,022
Carbonate de chaux	0,022
— de magnésie	0,018
Sable	0,010
Acide phosphorique	0,007
	1,000

M. Berthier a aussi analysé le minerai bleu d'Hayange (*voir le Traité des essais par la voie sèche,* tome II, pages 230, 232, 233); son analyse diffère principalement de la nôtre, en ce qu'il y a trouvé une proportion assez notable de carbonate de fer. Nous n'avons jamais rencontré cet élément dans le minerai oolithique et nous nous sommes particulièrement assuré qu'il n'existait pas dans l'échantillon soumis à l'analyse. Pour cela nous avons très-exactement dosé le protoxide de fer par le procédé qui a été donné par M. Marguerite et nous avons recherché la quantité d'acide carbonique que le minerai renferme en attaquant deux grammes par de l'acide chlorhydrique et recueillant les gaz dégagés dans de l'eau de baryte. Nous avons reconnu, par ce moyen, que la quantité d'acide carbonique du carbonate de baryte précipité correspondait sensiblement à celle nécessaire pour saturer la chaux et la magnésie.

M. Berthier pense que le composé auquel le minerai d'Hayange doit sa propriété magnétique est un alumino-silicate de protoxide de fer, représenté par les chiffres suivants :

Protoxide de fer	0,747
Alumine	0,078
Silice	0,124
Eau	0,051
	1,000

Digitized by Google

En portant sur les 0g,411 de peroxide de fer que nous avons obtenus, la quantité d'eau nécessaire pour en faire un hydrate, c'est-à-dire 0g,07 et en réunissant les éléments combinés à la silice, nous sommes conduits aux résultats suivants qui ne diffèrent de ceux obtenus par M. Berthier, qu'en ce que nous avons un peu plus de silice et un peu moins d'alumine.

			OXIGÈNE.	
Protoxide de fer.....	0,692	.....	0,157	6
Alumine.....	0,048	.....	0,022	
Silice.....	0,184	.....	0,095	3
Eau.....	0,076	.....	0,067	2
	1,000			

Au lieu de considérer le composé comme un alumino-silicate de protoxide de fer, nous pensons que l'alumine dissoute provient d'une argile attaquable par les acides, comme cela se présente uniformément dans les minerais bruns qui ne contiennent pas de protoxide et que le minerai bleu doit sa propriété magnétiqne à un silicate basique représenté par la formule suivante, que l'on déduit de notre analyse, $3f.^{2}S. + 2Aq.$

3° *Minerai vert olivâtre de la galerie des Fours dans la mine d'Hayange.*

Peroxide de fer.....	0,210
Protoxide de fer.....	0,220
Eau.....	0,170
Silice.....	0,095
Alumine.....	0,035
Carbonate de chaux.....	0,190
— de magnésie.....	0,027
Sable.....	0,035
	0,982

En opérant comme précédemment, on trouve que les éléments combinés à la silice, sont représentés par les chiffres suivants :

Digitized by Google

			OXIGÈNE.
Protoxide de fer	0,456	.....	0,103
Alumine.....	0,073	.....	0,033
Silice.....	0,200	.....	0,103
Eau.....	0,271	.....	0,240
	1,000		

En plaçant ces chiffres en regard de ceux relatifs au minerai bleu, on voit que le silicate de protoxide de fer contenu dans le minerai vert renferme plus de silice et plus d'eau que le précédent, circonstances auxquelles il doit de n'être point magnétique.

4° Minerais bigarrés.

	Moyeuvre. N° 1.	Valerz. N° 2.	Châtel-St-Germain N° 3.
Peroxide de fer	0;540	0,630	0,330
Protoxide de fer.....	0,095	0,040	0,120
Eau.....	0,160	0,082	0,110
Alumine.....	0,045	traces	0,070
Carbonate de chaux ...	0,090	0,120	0,060
— de magnésie.		0,035	0,010
Silice.....	0,050	0,060	0,300
Sable.....	0,020	0,015	
	1,000	0,982	1,000

N° 1. — Minerai de la mine de Moyeuvre à petites oolithes brunes empatées dans un ciment bleu; poussière d'un brun bleuâtre.

N° 2. — Minerai de la tranchée a ciel ouvert de Valerz, dans la concession d'Ottange; c'est une agrégation très-confuse de parties brunes, vertes, bleues qui forme la partie inférieure du gîte; la poussière est de couleur brune olivâtre.

N° 3. — Minerai provenant d'une recherche entreprise

Digitized by Google

sur le territoire de la commune de Châtel-Saint-Germain, à l'entrée de la vallée de Monveaux; la poussière est verdâtre. On a trouvé dans ce minerai de la pyrite en rognons cristallisés à la surface.

Nous avons aussi analysé un fragment de ces plaquettes brunes, passant à l'hematite qui se rencontrent avec abondance dans l'hydroxide oolithique. L'échantillon sur lequel on a opéré, provient de l'exploitation à ciel ouvert de Saulnes, il est compacte, d'un brun foncé; on distingue dans la pâte quelques oolithes; la poussière est d'un brun jaunâtre, il a donné :

Peroxide de fer.....	0,620
Eau.....	0,120
Silice, sable et argile.....	0,150
Alumine.....	0,017
Carbonate de chaux.....	0,030
— de magnésie.....	0,040
	0,977

Minerais de la période tertiaire. — La lisière Nord-Ouest du département de la Moselle, renferme de nombreux dépôts de minerais de fer en grains que l'on rapporte à la période tertiaire et qui ont été décrits daus le mémoire déjà cité (*voir les Annales des Mines,* tome XVI, quatrième série, pages 427-494). Ces minerais se présentent en blocs de dimensions variables, quelquefois énormes et en grains au milieu d'argiles sableuses qui sont tantôt simplement superficielles, tantôt s'enfonçent dans de grandes poches et des fissures rectilignes alignées suivant des directions déterminées dont les parois sont formées par les couches de l'étage oolithique inférieur. Quelques uns de ces minerais à surfaces couvertes d'aspérités délicates paraissent être dans la position où ils se sont formés, tandis que d'autres à surfaces lisses ont évidemment subi l'action de courans diluviens. On les rencontre fréquemment mélangés dans le même gîte,

Digitized by Google

ce qui porte à croire qu'ils ont la même origine. Leurs caractères minéralogiques sont du reste identiques. Ce sont des hydrates bruns, veinés de jaune, légèrement caverneux et offrant des géodes tapissées de petits cristaux de quartz; leur poussière est jaune. On trouve cependant, dans ces espèces de gîtes, des minerais d'un brun foncé taché de rouge dont la poussière est elle-même de cette couleur, soit parce qu'ils renferment une certaine quantité de peroxide anhydre, soit parce que leur état d'hydratation diffère de celui des premiers. Les uns comme les autres présentent assez souvent des taches irisées qui semblent décéler la présence de minéraux étrangers; mais nous nous sommes assurés par de nombreux essais que ces taches sont dues à des phénomènes particuliers de lumière et que les minerais en grains du département de la Moselle, ne renferment aucun des éléments propres à altérer la qualité du fer. C'est à ces minerais dont la richesse varie entre 40 et 50 p. % qu'est due la réputation des fontes et des fers au bois de la Moselle. Ils sont exploités dans un grand nombre de localités nous citons parmi les plus importantes : les bois d'Aumetz, d'Audun-le-Tiche et d'Ottange, les forêts de Butte et de Selomont, Godbrange, Longwy, Lexy, Bromont, la Malmaison et Vezin, les bois de Saint-Pancré, etc.

Cette formation si précieuse pour l'industrie du fer se retrouve à l'autre extrémité du département dans les collines qui dominent les villages de Berweiler, Nieder-Villing, Remering et Château-Rouge; mais elle y est moins développée que dans l'arrondisscment de Briey. Le minerai de fer de ces localités est en petits grains roulés rarement plus gros que le poing, il remplit des fentes sinueuses, des espèces de cavernes, creusées dans les couches solides du muschelkalk supérieur. Il n'est pas rare de trouver disséminés dans ce minerais des débris d'animaux vertébrés.

Nous présentons ici les résultats de trois analyses faites sur

Digitized by Google

les minerais provenant des gîtes principaux de l'arrondissement de Briey et d'une analyse faite sur le minerai exploité dans le Muschelkalk à Berweiler.

	BUTTE. N° 1.	AUMETZ. N° 2.	FRESNOIS. N° 3.	BERWEILER. N° 4.
Peroxide de fer....	0,680	0,685	0,770	0,340
Oxide de manganèse.	"	0,005	"	0,010
Eau.....	0,100	0,110	0,080	0,060
Alumine.....	0,020	0,025	0,040	0,015
Chaux.....	"	"	traces	traces
Magnésie.....	"	0,004	traces	traces
Silice.....	0,200	0,055	0,060	0,055
Sable.....		0,110	0,050	0,520
	1,000	0,994	1,000	1,000

N° 1. Minerai de la forêt de Butte, brun veiné de jaune à poussière jaune.

N° 2. Minerai du quart en réserve des bois d'Aumetz, brun traversé par de petites veinules de quartz, à poussière jaune.

N° 3. Minerai du quart en réserve des bois de Fresnois-la-Montagne, il est brun taché de rouge; sa poussière est d'un rouge brunâtre assez foncé. Il renferme beaucoup moins d'eau que les précédents.

N° 4. Minerai en petits grains arrondis, exploité à Berweiler, brun taché de rouge; sa poussière est d'un brun passant au rouge. Il est beaucoup moins riche que les précédents, on l'exploite pour le fourneau de Creutzwald.

On a rencontré, dans ces derniers temps, dans les gîtes de minerais en grains de l'arrondissement de Briey, des rognons d'une substance noire terreuse veinée de bleu, tachant for-

Digitized by Google

tement les doigts que nous avons reconnu être un minerai de manganèse très-riche. On a signalé, au milieu de dépôts analogues, la présence d'oxides de manganèse hydratés; mais le minerai dont il s'agit est un peroxide anhydre presque pur. Il paraît être malheureusement assez rare; cependant comme le manganèse se montre en proportion quelquefois assez notable dans les minerais que nous venons de décrire, rien n'indique que l'on ne trouvera pas, un jour, un dépôt dans lequel les blocs de pyrolusite se seront concentrés. Nous en avons examiné un échantillon de la manière suivante :

Le mode d'analyse a été le même que pour les minerais de fer contenant du manganèse. Nous avons de plus, cependant, essayé de déterminer si à côté du peroxide, dans ce minerai, ne se trouverait pas un oxide moins oxigéné. On arrive, comme on le sait, à cette détermination par divers moyens; mais qui tous consistent dans l'appréciation de la quantité de chlore, produite par un poids donné de minerai traité par l'acide chlorhydrique. Le chlore peut être recueilli dans une dissolution de potasse caustique et d'acide sulfureux. Nous avons employé l'acide sulfureux, en prenant, pendant l'expérience, les précautions indiquées par M. Regnault. Dans un ballon d'un litre environ, on fit bouillir de l'eau distillée pour la priver d'air. On ajouta à cette eau du chlorure de barium, et on fit passer un courant d'hydrogène jusqu'à son entier refroidissement. C'est alors qu'elle fut chargée d'acide sulfureux lavé et obtenu par la réaction de l'acide sulfurique sur le mercure. Dans cette dissolution, se rendait le chlore provenant de la réaction de l'acide chlorhydrique sur un poids connu de minerai. Le chlore transformait, immédiatement, l'acide sulfureux en acide sulfurique, qui réagissait, à son tour, sur le chlorure de barium et produisait du sulfate de baryte dans lequel l'oxigène de la base représente exactement celui fournit par l'oxide de manganèse soumis à l'expérience. C'est en opérant ainsi,

Digitized by Google

que nous avons reconnu que le manganèse, dans ce minerai, se trouvait complètement à l'état de peroxide.

Il est composé de :

Peroxide de manganèse.....	0,843
— de fer.....	0,040
Eau.....	0,035
Silice gélatineuse.....	0,030
Alumine.....	0,010
Magnésie.....	0,020
Sable.....	0,030
	1,008

La silice gélatineuse forme probablement avec l'alumine, la magnésie et l'eau une espèce d'argile qui se trouve, en très-petite quantité, dans le minerai.

Dans les fourneaux au bois où l'on fond les minerais en grains de l'arrondissement de Briey avec l'hydroxide oolithique, il se forme, comme à Creutzwald, une cadmie qui se dépose un peu au-dessous du gueulard. Un échantillon, recueilli à l'usine d'Ottange, nous a fourni à-peu-près la même composition que celle de cette dernière localité. Nous n'avons pu, cependant, découvrir de traces de soufre ou de métaux étrangers dans les minerais qui sont fondus dans cette usine, et nous ne savons auquel des deux il faut attribuer le zinc et le plomb de la cadmie [1]. Ces métaux sont probable-

[1] Depuis la rédaction de ce mémoire, M. Communaux, directeur de l'usine d'Ottange, a remis à l'un de nous, un échantillon du minerai de Valerz, qui explique très-bien la circonstance que nous signalons. C'est une géode de calcaire lamellaire, tapissée, à l'intérieur, de cristaux, et empatée dans une masse de minerai coquillier; on y distingue : 1° de la galène en cristaux cubiques et en petites lamelles irisées, recouvrant les faces des cristaux de carbonate de chaux; 2° de la blende en petites veinules brunâtres; 3° de la pyrite de fer; 4° de la baryte sulfatée lamellaire d'un rouge de chair. Il y a lieu de croire, que ces diverses substances ne sont point disséminées, uniformément, dans le gîte d'hydroxide oolithique; mais qu'elles y sont localisées en quelques points, de telle sorte que l'analyse chimique est impuissante à les découvrir, dans des échantillons de petites dimensions.

Digitized by Google

ment contenus dans l'un d'eux, en très-petite quantité, et ne s'y rencontrent qu'accidentellement. La cadmie, soumise à l'analyse par le procédé déjà décrit, est de couleur vert réseda, et composée de :

Oxide de zinc	0,770
Oxide de plomb	0,115
Protoxide de fer	0,035
Chaux	0,010
Magnésie	traces
Silice et sable	0,025
Charbon	traces
	0,955

Minerais de la période diluvienne. — A la période diluvienne correspondent, dans le département de la Moselle, des dépôts assez abondants de minerais, qui proviennent de la destruction de l'étage oolithique inférieur. Les éléments dont ils sont formés, sont principalement empruntés aux veinules hematiteuses des couches d'hydroxide oolithique, et du grès sur lequel elles reposent; on y rencontre, cependant, aussi des fragments roulés qui appartiennent aux minerais de la période tertiaire. Ces minerais de l'époque diluvienne, se présentent en petites plaquettes arrondies sur les angles au milieu d'argiles sableuses. Il sont déposés aux pieds de la falaise qui termine le terrain jurassique, et l'enveloppent comme une ceinture. Bien que les dépôts de ces minerais soient assez étendus dans le département, ils n'ont été exploités jusqu'ici qu'en deux points, dans la forêt domaniale de Florange, et au-dessous du village de Russange. Ils sont assez riches; malheureusement, ils renferment de l'acide phosphorique en proportion assez notable. Quelques auteurs prétendent y avoir trouvé des traces de soufre et d'arsenic; mais les essais, très-nombreux, que nous avons faits pour y rechercher ces deux substances ayant été infructueux, bien que nous ayons opéré sur des masses considérables, nous

Digitized by Google

pensons que cette indication n'est pas exacte. Nous avons appliqué, à plusieurs reprises, à la recherche de l'arsenic dans ces minerais, l'appareil de Marsh, avec les soins indiqués au commencement de ce mémoire, et nous n'avons jamais obtenu de traces de ce métal.

Nous donnons ici la composition de deux minerais provenant des localités citées plus haut.

	FLORANGE. N° 1.	RUSLANGE. N° 2.
Peroxide de fer.....	0,720	0,664
Eau.....	0,125	0,120
Silice gélatineuse.....	0,025	0,015
Alumine.....	0,028	0.025
Chaux et magnésie.....	traces	»
Sable et argile.....	0,097	0,160
Acide phosphorique.....	traces	0,008
	0,995	0,992

N° 1. Minerai de la forêt de Florange, il est en plaquettes et en gros grains arrondis, sa poussière est jaune. Il est exploité pour l'usine d'Hayange.

N° 2. Minerai dans les champs au-dessous du village de Russange, en plaquettes à surfaces mamelonnées. Il a été exploité, il y a deux ans; mais la fonte qu'on en a obtenue a été trouvée si mauvaise qu'on n'a pu continuer de s'en servir. C'est celui de tous les minerais, soumis à l'analyse, qui renferme la plus grande proportion de phosphore.

Digitized by Google

NOTE

SUR

L'ORIGINE DE LA POUDRE A CANON

ET

SON PREMIER EMPLOI DANS LES ARMES A FEU,

PAR M. VIRLET.

La question de l'origine de la poudre à canon et de son premier emploi dans les armes à feu est loin d'être aujourd'hui complétement résolue, malgré les recherches nombreuses dont elle a été l'objet. Toutefois des travaux récents, parmi lesquels nous citerons ceux de MM. Ludovic Lalanne [1], Tortel [2], Léon Lacabane [3], Reinaud et Favé [4], lui ont fait faire un grand pas, en éclaircissant quelques uns de ses

[1] *Recherches sur le feu grégeois;* par Ludovic Lalanne. 1840. 2e édition, insérée dans le *Journal des Armes spéciales*, 2e série, 6e vol. 1845.

[2] *De l'origine de la poudre à canon et de son premier emploi dans les armes;* par Tortel. Inséré dans le *Spectateur militaire*, tome 31, 1841.

[3] *De la poudre à canon et de son introduction en France;* par Léon Lacabanne. 1845.

[4] *Du feu grégeois, des feux de guerre et des origines de la poudre à canon;* par Reinaud et Favé. 1845.

Digitized by Google

points les plus importants, et en redressant des erreurs qui étaient restées jusqu'ici généralement accréditées.

Les difficultés principales qu'on rencontre dans cette question de l'origine de la poudre sont : la rareté des textes anciens qui s'y rapportent, le peu de clarté qu'ils présentent pour la plupart, et enfin l'interprétation inexacte qu'en ont faite souvent les écrivains modernes qui les ont consultés ; ceux-ci n'ayant le plus ordinairement en vue qu'un seul des effets de la poudre, celui qui résulte de son action dans les armes à feu, et se trouvant par suite portés à lui rattacher tous les faits qu'ils trouvaient dans ces textes anciens, ont été ainsi conduits quelquefois à des conclusions tout-à-fait erronées sur l'origine de l'artillerie. Pour éviter ici cette confusion d'idées dans laquelle on est tombé fréquemment, commençons par préciser les différents modes d'action de la matière qui constitue la poudre à canon : il y en a quatre principaux qui dépendent de son état et des circonstances dans lesquelles on en fait usage.

1° Dans le cas où la combustion de cette matière n'est pas d'assez courte durée pour donner lieu au phénomène de la *détonation,* elle peut déterminer, en se comburant, l'incendie des corps avec lesquels on la met en contact, soit à l'aide d'armes ou d'instruments disposés pour cet effet, soit au moyen des projectiles qui la contiennent et qu'on lance sur ces corps.

2° Dans les mêmes circonstances sous le rapport de la durée de sa combustion, elle peut, par une disposition analogue à celle que présentent nos fusées volantes, donner lieu à un mouvement de l'enveloppe qui la contient, mouvement dont la cause est exactement la même que celle de l'effet de recul dû à l'écoulement d'un liquide dans l'instrument de physique connu sous le nom de *tourniquet hydraulique* ou *roue à réaction.*

3° Si sa combustion devient assez vive pour être presque

Digitized by Google

instantanée, elle peut, en *détonant* dans l'intérieur d'un vase plus ou moins hermétiquement fermé, produire la rupture ou *l'explosion* de ce vase [1].

4° Enfin, en détonant dans l'intérieur d'une arme à feu capable de résister à son action, elle peut communiquer une impulsion plus ou moins vive à un projectile placé dessus, et convenablement disposé pour cet effet.

C'est-à-dire que, en résumé, le mélange qui constitue la poudre à canon, ou tout autre composé ayant des propriétés analogues sous le rapport de la combustion, est susceptible d'être employé comme matière *incendiaire*, ou *explosive*, ou comme force motrice, soit *continue*, soit *instantanée*.

Remarquons en passant que la rupture subite que nous nommons ici *explosion*, est bien, à la vérité, le résultat de l'action d'une force instantanée, tout comme l'impulsion communiquée à un projectile, en sorte qu'en réalité les quatre modes d'action que nous venons de signaler se réduisent à trois; mais l'explosion par le moyen de la poudre et le jet des projectiles sont pour la pratique deux effets si différents, que nous avons dû les distinguer, et nous aurons lieu de constater que l'un d'eux a été connu longtemps avant l'autre.

Ceci posé, nous allons maintenant, en utilisant les recherches qui ont été faites jusqu'à présent sur l'origine de l'artillerie, présenter un résumé succinct des résultats qui paraissent aujourd'hui les mieux établis par l'ensemble de ces recherches. Pour ne pas donner d'ailleurs à cette note une étendue trop considérable, nous éviterons la reproduction des textes sur lesquels on s'est appuyé, et nous renverrons,

[1] Le même fait se produit aussi par la combustion vive d'un mélange non détonant, mais il faut pour cela que le vase qui le contient soit assez hermétiquement clos pour empêcher toute issue aux gaz avant le moment où ils auront, par leur accumulation, acquis une force suffisante pour déterminer l'explosion.

Digitized by Google

pour plus de détails, aux ouvrages cités dans les notes de la première page, ainsi qu'au traité d'artillerie du général Piobert [1].

L'idée des feux de guerre employés comme moyen de destruction, concurremment avec les autres espèces d'armes, est fort ancienne, et naturellement on a dû, pour former les compositions incendiaires, choisir les matières susceptibles de leur donner au plus haut degré le double caractère de facilité d'inflammation et de vivacité de combustion. Le salpêtre, que ses propriétés rendent précieux pour l'art de l'artificier, ne pouvait manquer, une fois connu, d'entrer comme principe essentiel dans la plupart de ces compositions. L'emploi du salpêtre a, selon toute probabilité, pris naissance en Asie dont certaines contrées, telles que l'Inde, le produisent à profusion, et à un degré de pureté supérieur à ce qu'on trouve généralement en Europe. Il est en effet raisonnable d'admettre que ce doit être là où la nature prodigue cette matière qu'on a pu reconnaître pour la première fois ses propriétés et songer à en faire des applications. On sait d'ailleurs que les traditions des peuples de l'Inde font remonter chez eux jusqu'à une haute antiquité l'art des feux d'artifices et des compositions incendiaires; et il ne serait pas impossible que le salpêtre figurât déjà dans les feux que les habitants d'une ville indienne employèrent, suivant Philostrate, pour se défendre contre l'armée d'Alexandre-le-Grand [2]. On peut admettre aussi, avec le général Piobert [3], que le continuel usage que faisaient du salpêtre les peuples orientaux, a dû les conduire tôt ou

[1] *Traité d'artillerie théorique et pratique*, par G. Piobert. Partie élémentaire et pratique, 2e édition. 1845. Partie théorique et expérimentale, propriétés et effets de la poudre. 1847.

[2] Lamartillière. — *Recherches sur les meilleurs effets à obtenir dans l'artillerie*, page 2.

[3] Piobert.—*Traité d'artillerie*. Partie théorique et expérimentale, page 2.

Digitized by Google

tard à la découverte de quelques-unes des propriétés de son mélange avec le soufre et le charbon. Mais quant à préciser le lieu et le moment de cette découverte, c'est ce qui parait tout-à-fait impossible aujourd'hui faute de documents.

En attendant que des renseignements nouveaux viennent jeter quelque jour sur cette question, on est conduit, si on s'en rapporte aux mémoires des missionnaires de la Chine, à considérer cette nation, dont la civilisation est d'ailleurs si ancienne, comme ayant devancé toutes les autres dans la connaissance des mélanges salpétrés analogues à celui qui donne la poudre à canon. En effet, les auteurs chinois sur lesquels s'appuient ces mémoires, parlent d'un mélange détonant de salpêtre, de soufre et de charbon, enfermé dans un globe de fer, et dont on fit usage avec succès contre les Tartares, vers la fin du deuxième siècle de notre ère[1]; ils ajoutent que cette manière de nuire à l'ennemi n'était pas nouvelle à cette époque, et qu'elle avait au contraire été puisée dans les ouvrages des anciens guerriers. Les mêmes auteurs citent diverses dispositions propres à utiliser les mélanges incendiaires, et qui étaient déjà usitées dans les armées chinoises antérieurement à Sun-Tsée, général et tacticien renommé, qui vivait plusieurs siècles avant l'ère chrétienne, et qui a écrit sur l'art militaire un traité fort estimé en Chine[2].

Les Chinois paraissent donc avoir connu, dès ces temps reculés, la propriété incendiaire de la matière qui forme aujourd'hui la poudre, et sa propriété explosive. Il est fort probable qu'ils ont su l'utiliser aussi comme force motrice continue, à la manière des fusées volantes: l'expression de *poudre qui va contre le vent*[3], employée dans les auteurs

[1] Reinaud et Favé. — *Du feu grégeois*, etc. Chap. VI.
[2] *Biographie universelle.*
[3] Reinaud et Favé. — Chap. VI.

Digitized by Google

anciens déjà cités, et la description qu'ils donnent de flèches mises en mouvement par la combustion d'une composition qu'on y adapte[1], ne laissent guère de doute à cet égard. Mais il est difficile d'admettre, comme l'ont fait les missionnaires et d'autres historiens, que les Chinois aient en même temps connu l'emploi de la poudre comme force instantanée dans les armes à feu. L'erreur dans laquelle sont tombés, à ce sujet, les écrivains modernes, tient vraisemblablement à ce qu'ils ont cru pouvoir traduire par des mots nouveaux les termes, pour eux inconnus, qui servaient à désigner les anciennes machines employées au jet des projectiles, et qu'ils ont ainsi, comme on est trop souvent porté à le faire, jugé des idées anciennes en se basant sur les idées et les connaissances acquises de leur temps. Si les Chinois avaient réellement fait usage des armes à feu dès les premiers siècles de notre ère, on ne saurait comment expliquer leur frayeur aux premières détonations produites par le tir de trois pièces de marine que les Portugais leur avaient envoyées de Macao, en 1621[2]; cette frayeur et celle des Tartares, quand on se servit contre eux des pièces portugaises, semblent prouver qu'au dix-septième siècle, les armes à feu étaient une nouveauté dans ces contrées. Il parait d'ailleurs que c'est seulement aprés avoir vu l'effet de cette artillerie, que le gouvernement chinois chargea le jésuite Adam Schéel de lui couler des canons pareils[3]. Plus tard, en 1691, un empereur de la Chine, ayant à soumettre des rebelles retranchés dans des montagnes inabordables pour sa lourde artillerie, força un autre missionnaire, le père Verbiest, de lui en organiser une plus légère, avec menace de faire mettre à mort tous les chrétiens, s'il ne se conformait pas à cette exigence[4].

[1] Reinaud et Favé. — *Du feu grégeois*, etc. Chap. VI.
[2] Tortel. — *Spectateur militaire*, tome 31.
[3] Ibid.
[4] Ibid.

Digitized by Google

Ce recours à des étrangers dans les circonstances que nous venons de citer, serait encore inexplicable si l'on accordait aux Chinois la priorité dans l'emploi des armes à feu, et nous sommes portés à conclure de tout ce qui précède que, s'ils ont peut-être connu les premiers, et transmis aux autres peuples, quelques-unes des propriétés de la poudre, la plus importante de ces propriétés, celle qui a donné naissance à l'artillerie moderne, leur est au contraire venue des Européens.

Lors du siége de Constantinople par les Arabes, en 673, Callinique, architecte d'Héliopolis, fit connaître aux Grecs une composition qui est célèbre dans l'histoire du moyen-âge sous le nom de *feu grégeois*[1], et dont il fut regardé comme l'inventeur. Les Grecs s'en servirent principalement dans les combats sur mer, pour incendier les vaisseaux ennemis, et ils durent à ce moyen de combat de nombreuses victoires navales; au dixième siècle, la recette du feu grégeois était solennellement mise au rang des secrets d'état par Constantin Porphyrogenète.

La question du feu grégeois, considérée au double point de vue de sa composition et de son mode d'emploi, a beaucoup occupé les savants; et, si l'on n'est pas encore parvenu à s'entendre sur la manière dont il était employé, du moins est-on plus avancé sous le rapport de sa composition : voici ce que nous en savons aujourd'hui.

Au nombre des documents anciens qui se rapportent à l'origine de la poudre, se trouve un traité connu depuis longtemps en Europe, sous le titre : *Liber ignium ad com-*

[1] C'est le nom que lui a donné Joinville, l'historien de Louis IX; mais il a reçu des écrivains byzantins les dénominations suivantes : feu maritime (πῦρ θαλασσίον), feu liquide (πῦρ ὑγρον), feu artificiel ou d'artifices (πῦρ σκευαστον, ἐσκευασμένον), feu romain (πῦρ ρωμαϊκον), feu mède (πῦρ μηδικον), feu énergique (πῦρ ενεργον) et feu mou (πῦρ μαλτικον). (Ludovic Lalanne. — *Journal des Armes spéciales*, 1845).

Digitized by Google

burendes hostes, et dont l'auteur, Marchus grœcus, paraît avoir vécu au onzième et au douzième siècle. Si, comme on s'accorde à le reconnaître, le texte latin que l'on possède aujourd'hui, n'est qu'une traduction du grec [1], il en résulte que ce traité nous apprendrait où en était, à cette époque, l'art des feux de guerre dans le bas-empire. Or, parmi diverses recettes de feu grégeois, l'ouvrage de Marchus en contient plusieurs dans lesquelles on retrouve les composants de la poudre, et l'une d'elles surtout est remarquable en ce que les proportions du salpêtre, du soufre et du charbon s'y rapprochent beaucoup de celles qui sont actuellement en usage [2]. Le feu grégeois n'était donc pas, comme on l'a cru longtemps, une composition unique; nous voyons au contraire qu'on a désigné par ce nom des compositions diverses, qui étaient généralement à base de salpêtre, et dont plusieurs ont une grande analogie avec celles que nous employons aujourd'hui pour fabriquer la poudre. D'ailleurs, indépendamment des renseignements que nous fournit à ce sujet le livre de Marchus, quand on remarque que les propriétés attribuées au feu des Grecs, de brûler dans l'eau et de darder dans sa combustion un long jet de flamme, se retrouvent dans tous nos mélanges salpétrés, et que, si quelque autre substance possédait ces mêmes propriétés, à un degré égal ou supérieur, les progrès remarquables de la chimie, dans ces derniers temps, nous l'auraient fait indubitablement découvrir, on est conduit à en conclure que les

[1] Les principaux indices sur lesquels est basée cette opinion sont : le style de l'ouvrage rempli d'hellénismes, l'orthographe inusitée du mot *Marchus*, écrit avec un *ch* qui reproduit évidemment le χ grec, et enfin l'épithète *grœcus* dont il est accompagné.

	SALPÊTRE.	SOUFRE.	CHARBON.
[2] Recette de Marchus.	6	1	2
Composition actuelle de la poudre à canon, en France.	6	1	1

Digitized by Google

Grecs ont dû nécessairement faire entrer le salpêtre, le soufre et le charbon, soit isolés, soit réunis, dans leurs compositions incendiaires. Cet emploi date-t-il en réalité du septième siècle, ou est-il le résultat de perfectionnements introduits plus tard dans les procédés apportés par Callinique? Ici nous manquons de documents qui nous permettent de prononcer avec connaissance de cause; mais le silence même des historiens, à cet égard, pourrait être considéré comme une preuve à l'appui de la première idée, d'autant plus que le secret imposé sur la préparation du feu grégeois a dû naturellement être peu favorable à ses progrès.

En rapprochant ce qui précède de ce que nous avons dit plus haut, sur l'emploi des mélanges salpétrés, en Chine, à une époque de beaucoup antérieure à celle dont il s'agit ici, on est amené à se demander si Callinique, au lieu d'être l'inventeur du feu grégeois, n'aurait fait que l'emprunter, soit aux Chinois, soit à quelqu'autre nation de l'Asie qui en aurait acquis la connaissance par ses relations avec le céleste empire. Ce fait d'ailleurs n'a rien d'improbable, puisque les Chinois, qui avaient eu de nombreux rapports avec les Romains, faisaient encore, au septième siècle, un commerce actif jusques sur les bords de la mer rouge [1].

Quel que soit au reste le degré de confiance que mérite cette opinion, il est du moins permis d'admettre que les Grecs ont connu de bonne heure et, comme on verra plus loin, longtemps avant les autres nations de l'Europe, le mélange de salpêtre, de soufre et de charbon qui constitue la poudre; mais on ne s'accorde pas sur le parti qu'ils en ont su tirer. Qu'ils aient connu et utilisé les propriétés incendiaires de ce mélange, c'est ce dont on ne peut douter, et c'est là d'ailleurs évidemment l'enfance de l'art. L'ont-ils employé aussi comme force motrice à la manière des fusées volantes?

[1] Ludovic Lalanne.—*Journal des Armes spéciales*, 1845.

Digitized by Google

ceci est plus difficile à établir. Les écrivains byzantins, tels que Léon le philosophe, Constantin Porphyrogenète, Anne Comnène et Nicétas, parlent de tubes (σίφωνα) en bronze, placés sur la proue de chaque navire, tubes dans lesquels on renfermait la composition du feu grégeois, pour le diriger de là sur les bâtiments ennemis; d'autres tubes plus petits, nommés tubes à main (χειροσίφωνα), étaient donnés aux soldats pour le même objet. M. Ludovic Lalanne a conclu de l'examen des passages relatifs à cette question, que ces tubes fonctionnaient comme des véritables fusées volantes; mais on lui reproche d'avoir inexactement interprété ces passages; MM. Reinaud et Favé citent d'autres traductions des mêmes textes [1], notamment celle qu'en a donnée le savant M. Hase, traductions d'après lesquelles rien, dans les faits mentionnés, n'indiquerait une organisation analogue à celle des fusées.

D'un autre côté, parmi les dispositions qu'indique le *Liber ignium* pour l'emploi des compositions combustibles, il en est une qu'il désigne par les termes *ignis volatilis in aere, tunica* [2] *ad volandum*, et dans laquelle il est impossible de ne pas reconnaître une application du principe de la fusée volante; une autre de ces dispositions, *tunica tonitruum faciens*, est destinée à produire une détonation. Ceci prouverait qu'au temps de Marchus, les Grecs connaissaient au moins trois des propriétés inhérentes à la combustion des mélanges salpétrés; mais ici encore on ne peut décider si la connaissance de ces propriétés remonte au septième siècle, ou si elle est due à des perfectionnements ultérieurs, et l'ensemble des divers documents sur lesquels on s'appuie, ne permet même pas d'affirmer qu'ils les aient réellement utilisées toutes les trois dans leurs guerres. L'examen attentif du livre de Marchus montre d'ailleurs, et ceci est pour

[1] *Du feu grégeois*, etc. Chap. III.

[2] Le mot *tunica* est pris ici dans le sens de *enveloppe, cartouche.*

Digitized by Google

nous un fait essentiel à noter, que de son temps on ignorait complétement l'application de la propriété détonante de la poudre au jet des projectiles.

Les Arabes qui montrèrent de bonne heure un goût prononcé pour la chimie, durent naturellement se trouver portés, soit par leurs relations avec les peuples de l'Asie, soit par leurs luttes contre les Grecs, à cultiver avec soin l'art des feux de guerre. Ils en firent contre les chrétiens un usage fréquent qui est attesté par les historiens des croisades : on sait ce que rapporte Joinville sur la manière dont les Sarrasins d'Egypte défendirent, avec le feu grégeois, le passage d'un bras du Nil contre l'armée de Louis IX en 1250 [1], et l'impression profonde que fit sur les croisés ce mode de combat alors inusité pour eux. En 1257, les Maures d'Espagne défendaient la ville de Niebla par des moyens analogues [2].

On ne connait pas la nature des compositions incendiaires employées par les Arabes dans les siècles antérieurs au treizième ; toutefois l'examen des effets décrits par les historiens porte à croire qu'à cette époque le salpêtre n'entrait pas encore dans ces compositions, ou que leur emploi était loin d'être perfectionné comme il l'a été plus tard. Au treizième siècle, au contraire, les Arabes paraissent avoir fait de grands progrès dans l'organisation de leurs feux de guerre ; dans les relations qui se rapportent à leur défense de Damiette en 1218, et à celle du passage du Nil en 1250, outre les effets purement incendiaires, on reconnait clairement aussi l'effet d'impulsion dû à la combustion d'une matière fusante. D'ailleurs un manuscrit arabe du treizième siècle, cité dans l'ouvrage de MM. Reinaud et Favé [3],

[1] Reinaud et Favé. — Chap. III.

[2] Léon Lacabane. *De la poudre à canon*, etc. p. 11.

[3] *Du feu grégeois*, etc. Chap. 1. L'auteur de ce manuscrit, Hassan Alrammah (le lancier), est mort en 1295, âgé de trente à quarante ans.

Digitized by Google

donne sur la question qui nous occupe, des renseignements précieux, en indiquant les recettes des nombreuses compositions qui étaient alors usitées, et leurs modes d'emploi. On retrouve dans toutes ces recettes les composants de la poudre actuelle, mélangés à quelques substances étrangères, comme on le fait encore maintenant pour les feux d'artifices, et les proportions du salpêtre, du soufre et du charbon s'éloignent généralement peu de celles qui sont en usage aujourd'hui.

Sans entrer dans de plus grands détails sur le contenu du manuscrit de Hassan, dont les passages les plus essentiels sont au reste reproduits dans l'ouvrage de MM. Reinaud et Favé, contentons-nous de constater ici ce qui ressort clairement de l'examen de ces passages. Quelle que soit l'origine de l'introduction des mélanges salpétrés chez les Arabes, soit qu'ils en aient dérobé le secret aux Grecs, ou qu'ils l'aient puisé à la même source que Callinique, on reconnait qu'au treizième siècle l'emploi de ces mélanges était, entre leurs mains, parvenu à un degré de perfection remarquable pour cette époque. Ils ont su les utiliser, non-seulement comme matière incendiaire employée avec un grand nombre d'armes et de machines différentes, mais aussi comme force motrice à la manière des fusées volantes, et cela par des dispositions qui, de nos jours encore, pourraient être considérées comme fort ingénieuses; ils avaient au reste dans leur langue un mot particulier pour désigner la fusée[1]. Tout porte à penser qu'ils connaissaient, au moins comme accident, le phénomène de la détonation[2], mais ils ne savaient pas en tirer parti, et on s'accorde généralement à considérer comme certain qu'à l'époque dont nous avons parlé, c'est-à-dire avant le quatorzième siècle, ils n'avaient aucune

[1] Reinaud et Favé. — *Du feu grégeois*, etc. Chap. I.
[2] Ibid.

Digitized by Google

idée de la propriété balistique qui constitue le caractère essentiel de la poudre à canon, et donne lieu à son emploi dans les armes à feu. Donc les Arabes ne peuvent être, pas plus que les Chinois ou d'autres peuples de l'Asie, regardés comme les inventeurs de l'artillerie moderne.

On sait qu'après la prise de Constantinople par les croisés, en 1204, des princes français y régnèrent jusqu'en 1261. Dans ce long période de plus d'un demi-siècle, pendant lequel les connaissances militaires des Grecs se trouvaient à la disposition des hommes de l'Occident, il est difficile d'admettre que le secret du feu grégeois ait pu rester caché pour ceux d'entre eux qui avaient quelques notions de chimie, et vraisemblablement c'est à cette époque que la traduction latine du livre de Marchus grœcus a dû se répandre en Europe. On pourrait objecter contre cette opinion le silence des historiens relativement à l'emploi des feux de guerre, dans le treizième siècle, par les nations chrétiennes de l'Occident; mais ce silence s'explique suffisamment au moyen des considérations suivantes:

Bien qu'on manque de renseignements précis sur les procédés mis en usage dans le Bas-Empire pour utiliser le feu grégeois, on est cependant fondé à croire que ces procédés n'avaient jamais atteint un degré de perfection bien élevé. Dans l'origine, sa puissance avait été singulièrement exagérée: puis les uns, venant à se familiariser avec ce moyen de destruction, avaient fini par le juger moins redoutable qu'on l'avait cru d'abord, tandis que d'autres, qui n'avaient pu acquérir une semblable expérience, continuaient à le regarder comme le produit d'un art surnaturel. Il était nécessairement résulté de là que, pour les premiers, le feu grégeois avait dû perdre beaucoup de son importance, et que les préjugés de l'ignorance, unis aux idées religieuses, devaient porter les seconds à en repousser l'usage; sans compter que les sentiments chevaleresques, alors dominants, fai-

Digitized by Google

saient considérer comme déloyal un moyen de combat qui semblait rendre inutiles la force et le courage individuels.

En présence de ces divers motifs, on conçoit que la divulgation du secret des Grecs ait pu ne causer qu'une médiocre sensation dans l'Europe occidentale; et si, d'ailleurs, l'usage s'en est introduit au treizième siècle, dans quelques contrées, il est à présumer qu'on a dû le négliger, ou même l'abandonner tout-à-fait, dans le siècle suivant, quand l'invention des armes à feu est venue faire connaître un moyen de destruction plus sûr et plus redoutable. A partir de ce moment, la connaissance du feu grégeois n'a dû exister que dans les manuscrits de quelques savants.

C'est évidemment là ce qui a contribué à répandre et à accréditer partout l'opinion que le secret du feu grégeois était complétement perdu, opinion qui a donné lieu, dans les siècles derniers, à tant de recherches ayant pour objet de faire retrouver une composition que les exagérations des relations anciennes faisaient considérer à tort comme ayant une puissanee d'effet supérieure à celle de l'artillerie moderne. Aujourd'hui, nous savons à quoi nous en tenir sur cette question : la composition du feu grégeois n'est plus un mystère, elle n'a jamais été perdue, et l'on peut affirmer qu'elle ne diffère pas d'une manière essentielle des diverses compositions salpétrées qui sont actuellement usitées dans la confection des artifices qu'emploie l'artillerie; ajoutons que les progrès introduits dans la fabrication des matières qui en font partie, et notamment du salpêtre, permettent de rendre ces compositions plus vives et plus complétement inextinguibles qu'elles n'étaient autrefois.

Après Marchus grœcus, les auteurs les plus anciens qui, en Europe, aient parlé des mélanges salpétrés dans leurs ouvrages, sont Albert-le-Grand et Roger Bacon[1] qui vi-

[1] Albert-le-Grand, né en 1193, est mort en 1280, à l'âge de quatre-

Digitized by Google

vaient tous deux dans le treizième siècle. Les détails qu'ils donnent sur la préparation et les effets de ces mélanges, ont fait souvent attribuer à l'un ou à l'autre l'invention de la poudre à canon, mais il ne paraît pas qu'on puisse admettre encore aujourd'hui cette opinion.

D'abord, en ce qui concerne Albert-le-Grand, on reconnaît que le doute n'est pas possible, même en supposant que toutes les œuvres qui portent son nom soient réellement de lui, ce qui a été fort contesté; en effet, les passages où il traite de l'emploi du salpêtre, du soufre et du charbon, sont extraits presque littéralement du livre de Marchus [1], en sorte que, à moins de nier la priorité de ce dernier, on est forcé d'admettre qu'Albert a eu connaissance du *Liber ignium*, et qu'il n'a fait que reproduire les recettes que renfermait cet ouvrage.

Quant à Roger Bacon, comme l'authenticité de ses œuvres n'est point contestée, il a paru avoir, aux yeux de beaucoup d'écrivains, des titres plus réels qu'Albert-le-Grand à la découverte de la poudre à canon. Il était difficile, en effet, que l'attention de tous ceux qui se sont occupés de l'origine de l'artillerie, ne fut pas vivement excitée par les passages [2] dans lesquels il indique la possibilité d'imiter, avec des mélanges salpétrés, le bruit du tonnerre et la lueur de l'éclair, et décrit en outre clairement l'effet de la poudre dans le

vingt-sept ans. Il a figuré en Hollande, en Allemagne et en Italie, et s'est beaucoup occupé de théologie, d'astrologie et de physique. Le surnom de *le Grand* paraît être la version hollandaise de son nom de famille *Groot*.

Roger Bacon, né en 1214, à Ilchester, comté de Sommerset, est mort vers 1292 ou 1294, à Oxford où il s'était fixé comme moine Franciscain. Ses connaissances, bien supérieures à celles de son siècle, lui ont fait donner par plusieurs savants le titre de *docteur admirable*.

[1] Reinaud et Favé — *Du feu grégeois*, etc. Chap. IV.

[2] Ces passages sont reproduits textuellement dans l'ouvrage de MM. Reinaud et Favé, et dans le mémoire de M. Tortel.

Digitized by Google

pétard[1]. Toutefois, un examen attentif de ces passages montre que Bacon ne se présente nullement comme inventeur, et qu'il se contente de citer des faits connus de son temps; qu'il n'y a d'ailleurs, dans ce qu'il a écrit sur les mélanges salpétrés, rien qu'on ne retrouve dans le livre de Marchus, et dans les procédés en usage chez les Arabes au treizième siècle; qu'enfin, il ne dit pas un mot qui laisse supposer la connaissance du jet des projectiles comme application de la force expansive de la poudre.

En résumé, nous voyons qu'en Europe, vers la fin du treizième siècle, l'art des feux de guerre se trouvait encore à-peu-près au point où il était déjà parvenu en Chine, bien des siècles auparavant. On connaissait les propriétés incendiaires des mélanges de salpêtre, de soufre et de charbon, et on les avait utilisées à différentes époques; on savait que leur combustion pouvait développer une force motrice continue, capable de faire avancer le projectile qui contient cette matière, lorsqu'elle y est convenablement disposée, et on en avait tiré parti dans l'organisation des feux volants; enfin on connaissait le phénomène de la détonation, et les effets d'explosion qu'il peut occasionner sur l'enveloppe qui renferme le mélange et contrarie l'expansion des gaz que fournit la combustion. De ces deux effets à ceux que produit la poudre dans les armes à feu, il n'y avait évidemment qu'un pas; car il suffisait de les combiner, c'est-à-dire, de rendre détonante la matière qui doit, en se brûlant, développer la force impulsive, et de la détacher du projectile

[1] Il est à remarquer que Bacon, tout en indiquant d'une manière si nette, certaines propriétés de la poudre, semble ne vouloir livrer qu'en partie le secret d'une préparation dont on pouvait faire un si dangereux usage. Ainsi, dans un endroit, il ne désigne le mélange que par les mots *salpètre et autres matières;* dans un autre, il spécifie les trois matières qui composent ce mélange, mais en cachant l'une d'elles, le charbon, sous le voile de l'anagramme.

Digitized by Google

qu'elle doit chasser, en la plaçant, ainsi que ce dernier, dans un tube dont le fond put donner appui à son action de ressort.

Il ne paraît pas que ce pas ait été franchi dans le treizième siècle; du moins rien ne le fait présumer dans tout ce que citent les historiens sur l'emploi des feux à la guerre, soit en Europe, soit dans les autres parties du monde alors connu. Mais le premier quart du quatorzième siécle n'est pas encore écoulé que déjà les faits relatés changent de caractère, et laissent clairement entrevoir l'application d'une nouvelle propriété de la poudre. Si d'ailleurs, dans les premiers temps, ces faits n'ont pas tous le même degré d'authenticité, on peut ne pas s'en étonner, pour peu qu'on réfléchisse qu'à l'époque des premiers essais relatifs à l'artillerie moderne, comme il s'agissait d'appareils jusqu'alors inusités, et offrant néanmoins une certaine analogie avec quelques uns de ceux dont l'usage était alors répandu, l'obscurité presque inévitable dans les descriptions des auteurs contemporains, et l'usage qu'on a fait quelquefois des mêmes noms pour désigner les anciennes et les nouvelles machines, ont dû jeter souvent les historiens dans une grande incertitude sur le véritable caractère des moyens employés.

Nous n'avons pas l'intention d'entrer ici dans le détail des faits divers qui se rapportent au premier emploi de la poudre dans les armes à feu; on peut consulter à ce sujet le *Traité d'artillerie* du général Piobert, et le *Manuel de la Technologie des armes à feu*[1]; nous nous contenterons de faire observer que ces faits, d'abord rares et isolés dans les commencements du quatorzième siècle, se multiplient de plus en plus rapidement à partir de cette époque. Ce sont

[1] *Manuel historique de la Technologie des armes à feu*, par le docteur Moritz Meyer, capitaine prussien, traduit de l'allemand par Rieffel, 1837.

Digitized by Google

les petites armes qui apparurent d'abord [1]; puis les essais devenant plus hardis à mesure qu'on reconnaissait mieux l'efficacité de la nouvelle invention, s'appliquèrent à des calibres de plus en plus forts : aprés avoir employé la poudre pour lancer de petits boulets, on en vint bientôt à projeter par le même moyen des globes de poids considérables, et, vers le milieu du quatorziéme siècle, la grosse artillerie venant ajouter ses effets à ceux des petites armes à feu, démontra, mieux que celles-ci n'avaient pu le faire, la supériorité incontestable du nouvel agent moteur sur ceux qu'employait l'artillerie névrobalistique des anciens.

C'est donc aux premières années du quatorzième siècle, qu'il faut faire remonter la découverte des propriétés balistiques de la poudre, et tout porte à croire que c'est en Europe que cette découverte a eu lieu; mais, par qui? à quelle date? en quelle contrée? c'est ce que, faute de documents, on ne peut préciser, pas plus que les circonstances qui ont amené ce fait si important, et dont les conséquences, non-seulement pour l'art de la guerre, mais encore pour la civilisation en général, devaient être immenses.

On connait la tradition qui a fait attribuer longtemps l'invention de la poudre à un moine allemand, Berthold Schwartz, dans le laboratoire duquel une étincelle venant à tomber, par hasard, sur une mixtion de salpêtre, de soufre et de charbon, placée dans un mortier, aurait, en y mettant le feu, fait voler à une grande hauteur la pierre qui la recouvrait, et révélé de cette manière une puissance jusqu'à-lors inconnue. Sans doute le fait en lui-même n'a rien d'invraisemblable : le mélange dont il s'agit était, comme

[1] La cité de Metz possédait plusieurs de ces armes en 1323; sa garnison s'en servit avec succès l'année suivante, dans différentes sorties. Ce fait est, dans l'histoire des armes à feu, un des premiers que l'on puisse considérer comme certains (Piobert).

Digitized by Google

nous le savons, connu en Europe dès le siècle précédent; il était naturel que les savants de l'époque cherchassent à reproduire les effets qu'avait décrits Roger Bacon, et ces essais ont pu donner lieu à plus d'un accident de la nature de celui que nous venons de rappeler. Mais le personnage auquel on l'attribue est problématique pour toute autre nation que les Allemands; on ne s'accorde pas plus sur son véritable nom que sur l'époque de sa découverte : les uns la placent en 1315, d'autres en 1320, d'autres enfin en 1330; d'où il résulte que cette tradition n'a, pour nous, aucun caractère d'authenticité.

En tous cas, et même en admettant sa réalité, on voit que celui auquel elle se rapporte, quel qu'il soit, devrait être considéré, non pas comme l'inventeur de la poudre, mais comme ayant fait connaître le parti qu'on en pouvait tirer pour lancer des pierres de la façon dont on projette encore aujourd'hui les bombes; le nom de *vase à feu*, ou de *mortier* donné à la bouche à feu qui, dès les premiers temps, servit pour cet usage à la guerre, et sa forme empruntée à celle de l'instrument employé dans les laboratoires, donnent au fait, envisagé sous ce point de vue, un certain degré de probabilité. Mais il ne s'ensuit pas qu'on doive y voir la découverte de la propriété balistique de la poudre : en effet, s'il en pouvait être ainsi, le mortier serait nécessairement le type des premières armes dans lesquelles la poudre a servi de moteur aux projectiles, ce qui est contraire aux faits connus, attendu que l'usage des petites armes à feu a précédé celui des grosses armes ou *bouches à feu*, et que cependant l'organisation primitive de ces petites armes ne présente aucune analogie avec celle des premiers mortiers et ne paraît nullement inspirée par la même idée-mère [1]. La

[1] Les premières armes à feu étaient formées d'un tube, en fer ou en cuivre, ouvert aux deux bouts, et à l'un desquels s'adaptait une boîte

Digitized by Google

différence d'organisation des deux systèmes est telle qu'il est impossible de ne pas admettre pour chacun d'eux une origine tout-à-fait distincte ; et comme celle des petites armes est la plus ancienne, c'est à elle qu'il faut faire remonter la découverte en question, et par conséquent le véritable point de départ de l'artillerie moderne.

Quant à la manière dont cette découverte a dû s'opérer, on est encore, à défaut de renseignements, réduit aux conjectures. Est-elle le résultat d'un événement fortuit, analogue à celui qui a été mentionné précédemment ? ou plutôt a-t-elle été amenée peu à peu par le progrès des connaissances qui se rapportent à l'emploi des mélanges salpétrés ? Nous inclinerions volontiers pour cette dernière opinion, qui paraît plus conforme à la marche, lentement progressive, de l'humanité, dont les découvertes ne sont, le plus ordinairement, que le résultat d'une série de déductions des faits antérieurement observés. Telle paraît être aussi l'avis du général Piobert, du moins à en juger par les détails qu'il donne dans son *Traité d'artillerie* [1], sur la manière dont on projetait les compositions incendiaires au moyen de l'ancienne arme de jet nommée *arquebuse*, et sur les modifications qui ont pu conduire delà aux armes dans lesquelles la poudre est devenue le moteur, en remplacement de l'arc qui leur était autrefois adapté. Ces détails, que nous ne reproduirons pas ici, ne sont au reste que le

qui contenait la poudre et la balle. Les boîtes dont on se sert encore aujourd'hui, pour produire des détonations dans les réjouissances, paraissent être un reste de cette organisation primitive. Quant à la forme même de l'arme, on la considère comme empruntée à celle d'une ancienne arme de jet, portant le nom d'*arquebuse*, nom qui a été repris plus tard pour désigner une espèce particulière d'arme à feu. Dans l'arquebuse ancienne, le moteur était un arc disposé comme celui de l'arbalète, et le tube qui contenait le projectile était fendu latéralement sur une partie de sa longueur pour le passage de la corde.

[1] Partie théorique et expérimentale, page 5.

Digitized by Google

développement de l'idée contenue dans le rapprochement que nous avons fait précédemment entre les effets de la poudre dans les armes à feu, et ceux qui résultent de ses autres propriétés plus anciennement connues. La transition qui a pu conduire de ces dernières à la propriété balistique sur laquelle est basée l'organisation de l'artillerie moderne, est, comme on a vu, facile à concevoir, et, selon toute probabilité, c'est ainsi que les armes à feu ont pris naissance dans les premières années du quatorzième siècle. Espérons qu'avec le temps, de nouvelles recherches viendront nous apporter les renseignements propres à compléter, sur ce point, l'histoire de la poudre de guerre, et nous apprendre si nos conjectures à ce sujet doivent, ou non, se changer en certitude.

Digitized by Google

MÉMOIRE

SUR

LES MOUVEMENTS PROPRES DES ÉTOILES,

PAR M. L'ABBÉ MARÉCHAL.

Qui me dira les lois, le principe, les causes,
La nature en travail et ces orbes flottants,
Vapeurs, poussière, corps, puis astres éclatants,
Véritables soleils dont les flammes fécondes
Eclairent un empire et gouvernent des mondes?
DARU.

MESSIEURS,

Depuis l'ouverture du dix-neuvième siècle, l'Astronomie, comme les autres sciences, a fait de merveilleuses découvertes; elle a étendu ses investigations sur tous les corps qui peuplent l'espace, et le génie de l'homme, secondé par des instruments d'une rare perfection et par l'analyse la plus élevée, a été grandement récompensé de ses vastes travaux. L'année 1801 fut signalée par la découverte de la planète Cérès, et depuis lors douze nouvelles planètes du second ordre ont augmenté notre système solaire. Mais la découverte la plus savante et la plus célèbre de notre siècle dans l'astronomie planétaire est due à un jeune français qui, par

Digitized by Google

d'immenses et profonds calculs, et favorisé d'ailleurs par une circonstance heureuse, a enrichi notre système solaire d'une planète du premier ordre, de Neptune. Déjà deux satellites du nouveau corps ont été signalés, et le cortège de Saturne, s'est accru d'un troisième anneau et d'un huitième satellite.

Si de l'astronomie planétaire, nous passons à l'astronomie stellaire, que de merveilles nous ont été dévoilées par les beaux et savants mémoires, par les observations précises et ingénieuses de MM. Herschell, Struve, Bessel, Mædler, Arago, Savary, Faye et Villarceau! On est saisi d'admiration lorsqu'on réfléchit à cette puissance du génie de l'homme qui sonde les abîmes de l'espace, et découvre les lois qui régissent non-seulement les corps qui constituent notre système solaire, mais qui, de plus, assignent les périodes exactes qu'emploient des étoiles à circuler autour d'autres étoiles, détermine la parallaxe annuelle de la soixante-unième du Cygne, découvre des étoiles éclipsées par d'autres étoiles, émet les conjectures les plus hardies et les plus sublimes sur notre voie lactée, sur les nébuleuses, et qui, peut-être un jour, publiera les lois qui régissent chaque système stellaire, celles qui gouvernent notre voie lactée, et proposera enfin les lois qui lient entre elles plusieurs nébuleuses.

Messieurs, il y a environ trente siècles qu'un roi illustre par ses victoires et par ses lumières, nous a laissé dans un poème des chants d'une beauté ravissante, beauté à laquelle n'ont pu atteindre les poètes les plus distingués de tous les âges. Nous lisons dans ce poème les impressions touchantes et sublimes que produisaient sur ce chantre inspiré le magnifique spectacle des cieux : en contemplant leur beauté, en voyant cette multitude d'astres qui embellissent la voûte azurée, en considérant les mouvements si réguliers et si variés de tous ces corps célestes, le monarque d'Israël,

Digitized by Google

saisi d'admiration, s'écriait : « Les cieux racontent la gloire de Dieu, et le firmament publie les œuvres de ses mains [1]. » Dans un autre endroit, le même roi peint en ces termes la puissance de l'Eternel : « Il compte le nombre infini des étoiles, et les appelle toutes par leur nom [2]. »

Mais depuis l'invention des télescopes, depuis que des génies éminents sont venus, par leur vaste savoir, reculer prodigieusement les limites de l'univers, ne semble-t-il pas aussi, qu'ils aient agrandi nos idées sur la puissance infinie et l'incomparable sagesse qui brillent dans ces lois admirables qui régissent les mondes, et qui nous ont été découvertes par les profondes méditations des Copernic, des Képler, des Newton, des Herschell et des Laplace? Aussi toutes ces merveilles que nous présente l'étude des cieux pénètrent-elles notre âme de reconnaissance et d'admiration envers l'architecte suprême de l'univers, qui n'a gratifié l'homme d'une si haute intelligence, et n'a orné son cœur de sentiments si généreux que pour l'aider à s'élever de la splendeur des astres jusqu'à l'excellence de leur créateur, afin de rendre à son infinie majesté les justes tributs d'adoration qui lui sont dus. Oh! si dans l'art terrible de la guerre, nous exaltons le génie du général qui, par ses savantes manœuvres, a su fixer la victoire sous ses étendards, avec quelle conviction intime devons-nous proclamer la divinité de ce géomètre éternel qui, depuis des milliers d'années, gouverne avec autant de sagesse que de puissance les nombreuses légions des corps célestes!

1. Nous diviserons ce travail en trois articles : dans le premier, on présentera des considérations générales sur l'astronomie stellaire; dans le second, on exposera les formules mathématiques qui serviront à l'intelligence du présent

[1] Ps. 18, v. 2.
[2] Ps. 146, v. 4.

Digitized by Google

mémoire; et dans le troisième, on examinera les différentes causes qui peuvent influer sur les mouvements propres des étoiles.

I..

Nous parlerons du nombre des étoiles, de la grandeur de ces astres, de la voie lactée, des nébuleuses, des étoiles multiples et de la parallaxe annuelle des étoiles.

Rien n'est plus surprenant que le dénombrement des étoiles: il est prouvé qu'à la vue simple, on n'en peut guère compter plus de 5000, dont la moitié seule est visible à la fois. Mais le résultat change prodigieusement, lorsqu'on s'aide de fortes lunettes. W. Herschell a vu 44000 étoiles dans une zône du ciel qui n'avait que 15° de longueur sur 2 de largeur. S'il y en avait autant dans toutes les parties de la voûte céleste, cela ferait 75 millions d'étoiles visibles, au moyen du télescope dont s'est servi Herschell. Avec des instruments plus forts (tel est celui de lord Ross), ce nombre peut être porté à 100 millions, et il est encore probable que ce nombre est faible en comparaison de toutes les étoiles qui existent.

Si nous imaginons un observateur transporté à quelques trillions de lieues de la terre, ne découvrira-t-il pas alors, au moyen d'un puissant télescope, de nouvelles étoiles qui, pour lui étaient invisibles à la première station? Le célèbre astronome, baron de Zach pensait qu'il y a bien un billion d'étoiles dans le ciel entier, sans compter un nombre considérable de soleils éteints. Selon Laplace[1], « d'innombrables soleils qui peuvent être les foyers d'autant de systèmes planétaires, sont répandus dans l'immensité de l'espace..... plusieurs étoiles éprouvent dans leur couleur et dans leur clarté des variations périodiques bien remarquables: il en est

[1] *Exposition du système du monde.*

Digitized by Google

d'autres qui ont paru tout-à-coup et ont disparu, après avoir, pendant quelque temps, répandu une vive lumière. Quels prodigieux changements ont dû s'opérer à la surface de ces grands corps, pour être aussi sensibles à la distance qui nous en sépare? Combien ils doivent surpasser ceux que nous observons à la surface du soleil, et nous convaincre que la nature est loin d'être toujours et partout la même? Tous ces corps, devenus invisibles sont à la place où ils ont été observés, puisqu'ils n'en ont pas changé durant leur apparition; il existe donc dans l'espace céleste des corps obscurs aussi considérables, et peut-être en aussi grand nombre que les étoiles. »

2. Les éléments qui peuvent servir à juger de la grandeur d'une étoile sont sa distance à la terre et son diamètre apparent ou l'angle sous-tendu par son disque. A la vue simple, les diamètres apparents de ces astres offrent une certaine étendue; mais si l'on fait usage des lunettes, plus ces instruments grossissent et sont parfaits, plus les diamètres apparents des étoiles paraissent petits, parce qu'ils dépouillent en partie ces astres de l'effet qu'on appelle l'*irradiation*. Cependant, d'après les observations rapportées par W. Herschell, le diamètre apparent de Wéga serait de 0″,36 et celui d'Arcturus de 0″,1. Or, à la distance des étoiles les plus voisines, 1″ correspond au moins à 35 millions de lieues. Par conséquent, le diamètre vrai d'Arcturus serait de 0″,1 × 35 millions ou de 3500 mille lieues. On sait que le diamètre vrai du soleil est de 319360 lieues, et le produit de ce nombre par 11 donnant 3512960, nous montre que le diamètre vrai d'Arcturus serait près de onze fois celui du soleil. Pour d'autres étoiles, ce résultat peut être dix, cent fois... plus grand ou plus petit. L'analogie nous porte, en effet, à penser que, parmi les innombrables étoiles qui peuplent les espaces célestes, il en est dont les diamètres et les volumes sont plus considérables que ceux de notre soleil,

Digitized by Google

comme il paraît en exister dont les dimensions sont plus faibles que celles de ce grand luminaire.

Tous ces astres semés dans le vaste univers,
Sont autant de soleils divers,
De diverses couleurs, de clartés inégales,
Qui, par d'immenses intervalles,
Sont l'un de l'autre séparés.

CAUCHY.

3. Dans les belles nuits, on voit une lumière blanche de figure irrégulière qui traverse le ciel d'un pôle à l'autre: on lui a donné le nom de *voie lactée*[1]. Cette bande céleste varie de 9 à 18° de largeur. En quelques endroits, elle est divisée par des intervalles vides, et en d'autres, ses bords se détachent en petites branches. De la queue du Scorpion, cette bande se partage en deux branches: l'une se dirige vers le Sagittaire, qui va se joindre à l'Aigle; l'autre passant par Ophiucus, retrouve à la queue du Cygne, la première, dont elle s'est un peu écartée. La voie lactée traverse ensuite Céphée, Cassiopée, Persée, le Cocher, les Gémeaux, le Vaisseau, la Croix du sud, le Centaure, et revient ensuite à la queue du Scorpion. Les anciens avaient déjà soupçonné que la voie lactée devait être produite par la lumière confuse d'une infinité d'étoiles trop éloignées pour être aperçues distinctement. Le télescope a confirmé ce soupçon, en y découvrant un prodigieux amas d'étoiles (au moins 18 millions) assez rapprochées pour former cette lumière blanche et confuse.

On appelle *nébuleuses* de petits nuages lumineux permanents qui sont épars dans le ciel. Il y a des nébuleuses fort remarquables au-dessus du Baudrier-d'Orion, près de ν d'Andromède, de β de la Lyre, de β et γ de la Grande-

[1] Ovide a dit:

Est via sublimis, cælo manifesta sereno,
Lactea nomen habet; candore notabilis ipsa.

Digitized by Google

Ourse ; celle nommée Præsepe est au milieu du Cancer ; on en voit une autre à la main droite de Persée, et une dans l'œil du Sagittaire ; on trouve encore des nébuleuses dans la voie lactée. Ces dernières devant être de la même nature que la bande lumineuse dont elles font partie, semblent indiquer que les nébuleuses ne sont le plus souvent que des amas d'étoiles très-resserrées. On trouve, en effet, à l'aide de puissants télescopes, que plusieurs nébuleuses sont la réunion d'un grand nombre d'étoiles : mais on en découvre d'autres qui ne présentent qu'une lumière blanche et continue, peut-être, à cause de leur distance prodigieuse qui confond la lumière qui les forme ; mais il est aussi possible que ces dernières soient seulement composées d'une matière lumineuse très-rare, unie par les lois de l'attraction. Le célèbre W. Herschell a reconnu que les nébuleuses ne sont que des amas de petites étoiles qu'il juge être 600 fois plus éloignées que toutes les autres ; mais il y en a qui sont dix à quinze fois plus distantes encore, et dont les étoiles restèrent invisibles sous son puissant télescope. Leur lumière doit être 20 à 30 mille ans à nous parvenir.

Cet illustre astronome a porté le nombre des nébuleuses à 2 500. Il nous montre la matière nébuleuse répandue avec profusion dans les espaces célestes, se disposant en amas divers, d'après les lois de l'attraction, et obéissant à une condensation successive. Dans quelques-uns de ces amas, il la voit faiblement condensée, formant des nuages informes et peu lumineux ; dans d'autres, les noyaux brillent davantage, comparativement à la nébulosité qui les environne. Les points les plus denses forment les centres d'attraction autour desquels la matière se réunit peu à peu, et il en naît des corps qui peuvent circuler autour de leur centre commun de gravité. Quelquefois, la matière se condense avec uniformité ; alors la concentration, portée à un certain degré, produit des comètes ; plus avancée, elle forme des planètes ; et

Digitized by Google

enfin plus parfaite encore, elle transforme les nébuleuses en étoiles. De plus, Herschell fait observer que la forme sphérique et les degrés successifs de concentration indiquent naturellement l'action des forces centrales. Il regarde toutes les étoiles comme faisant partie de quelqu'un de ces systèmes particuliers qu'on appelle nébuleuses. Pour ce grand astronome, la voie lactée est une nébuleuse parvenue à son point de maturité, et à laquelle appartient notre soleil. Nous sommes placés, selon lui, dans le plan de la voie lactée, laquelle forme autour de nous une zône circulaire immense: « Notre soleil et les planètes qui l'entourent dit Nicollet[1], font probablement partie de cette immense voie lactée qui n'est elle-même qu'un groupe d'étoiles, formant une nébuleuse qu'on verrait aussi petite que celles que nous apercevons, si l'on pouvait s'en éloigner indéfiniment; et, à leur tour, plusieurs de ces nébuleuses, renfermant des millions d'étoiles, nous paraîtraient semblables à la voie lactée, si l'on pouvait les contempler de leur intérieur. » Ces conjectures hardies sur les nébuleuses, assimilées à notre voie lactée, nous donnent une idée grandiose de l'auteur de tant de merveilles; elles nous portent à humilier notre faible raison devant le créateur puissant qui dirige, par des lois si pleines d'harmonie, toutes les parties de ce vaste univers. M. Cauchy dit à ce sujet:

Portons un regard scrutateur
Sur ce chemin brillant, cette large ceinture
Qui se peint sur le ciel dans une nuit obscure
Et du lait le plus pur imite la blancheur.
Dans cette trace lumineuse,
Nous verrons encore des soleils,
Nous verrons des soleils dans chaque nébuleuse.
Mais à des spectacles pareils,
Mon esprit se confond, je me tais et j'adore

[1] *Encyclopédie moderne*, tome 14, 3e édition.

Digitized by Google

Celui dont le nom glorieux
Se lit, en traits si doux, sur les feux de l'aurore
Et sur le pavillon des cieux.

4. On appelle *étoiles multiples,* celles qui, observées avec un puissant télescope, sont doubles, triples, c'est-à-dire, qu'elles se résolvent en deux, trois,... étoiles extrêmement rapprochées les unes des autres. On trouve, par exemple, que la belle étoile de Castor, fortement amplifiée, est composée de deux étoiles distantes l'une de l'autre de 5″; on reconnaît de la même façon que ↓ de Cassiopée est une étoile triple, formée d'une étoile assez brillante et de deux petites très-rapprochées entre elles. W Herschell qui a fait pendant vingt-cinq ans des observations sur les étoiles doubles, en a compté plus de 500 dont les étoiles composantes étaient éloignées entre elles de moins de 32″, et récemment, M. Struve a quintuplé ce nombre. Herschell a distribué les étoiles doubles en quatre classes, d'après les distances des étoiles composantes : ces distances sont respectivement au-dessous de 4″ pour la 1re classe, de 8″ pour la 2e, de 16″ pour la 3e et au-dessous de 32″ pour la 4e classe.

Catalogue des étoiles doubles de M. Struve.

987	de	1re	classe.
675	»	2e	»
659	»	3e	»
736	»	4e	»
Total 3057			

Le nombre 3057 des étoiles doubles étant le résultat de l'examen de plus de 12 000 étoiles différentes, on a trouvé une étoile sur 40 qui devait être considérée comme double. Les étoiles triples paraissent être peu nombreuses. Dans son catalogue, M. Struve en compte 52 dont les distances sont au-dessous de 32″: ζ de l'Écrevisse, ξ de la Balance,... sont

Digitized by Google

de ce nombre. θ d'Orion est quadruple, et les quatre étoiles forment un carré presque régulier.

M. Arago fait observer que la division des étoiles doubles, proposée par Herschell est défectueuse. « Suivant l'année de l'observation, dit-il [1], on pourrait être amené à placer le même groupe, tantôt dans la première, tantôt dans la seconde ou dans la troisième classe. » Ainsi, par exemple, pour l'étoile double γ de la Vierge, la distance de la petite à la grande, qui en 1756, était de 6″,5 se trouvait réduite en 1829 à 1″,8. Depuis, cette distance s'est déjà visiblement accrue. Le plus souvent, les deux étoiles qui composent un double sont d'inégale grandeur, telles sont β de la Grande-Ourse, Wéga de la Lyre : la première se résout en deux étoiles, l'une de troisième, l'autre de quatrième grandeur, la seconde en deux étoiles de première et de quinzième grandeur. Quelquefois aussi, les deux étoiles sont de grandeur presque égale : telle est, par exemple, la double 61ᵉ du Cygne, dont les deux composantes sont de sixième grandeur. Plusieurs étoiles se font remarquer par une notable différence de couleur; la grande étoile est ordinairement de couleur rouge, jaune ou blanche, tandis que la petite paraît verte ou bleue: » de Cassiopée, par exemple, offre une grande étoile rouge et une petite verte; ζ d'Orion présente une grande étoile jaune et une petite bleue; dans α du Lion, l'étoile principale est blanche et sa compagne est bleue. Ce fut W. Herschell qui le premier, découvrit qu'il existe des systèmes stellaires, formés de deux étoiles dont l'une circule autour de l'autre dans un orbe elliptique; il appela ces groupes *binaires* pour les distinguer des étoiles doubles en général. Parmi celles-ci, il peut s'en trouver un grand nombre dont le rapprochement soit purement optique et fortuit, et qui sont réellement à des distances très-inégales; au contraire,

[1] *Annuaire de 1834.*

Digitized by Google

les étoiles des systèmes binaires sont à la même distance de nous, du moins quand on néglige le rayon de leurs orbites, qui est comme nul en comparaison de leur distance à la terre.

La proximité apparente des étoiles, remarque Laplace, « peut tenir à ce qu'elles sont à fort peu près sur le même rayon visuel; mais une disposition semblable est déjà un indice de leur proximité réelle; et si, de plus, elles ont des mouvements propres considérables, et fort peu différents en ascension droite et en déclinaison, il devient alors extrêmement probable qu'elles forment un système de deux corps très-rapprochés, et que les petites différences de leurs mouvements propres sont dus à un mouvement de révolution de chacune d'elle autour de leur centre commun de gravité; sans cela, l'existence simultanée de ces trois choses, la proximité apparente de deux étoiles et leurs mouvements propres presqu'égaux, soit en ascension droite, soit en déclinaison, seraient totalement invraisemblables. » — L'étoile triple ζ de l'Écrevisse présente deux faibles étoiles qui tournent autour de la principale; et, selon M. Arago, pour ψ de Cassiopée, il est probable qu'on verra les deux petites étoiles, excessivement rapprochées, circuler l'une autour de l'autre, et leur ensemble tourner autour de l'étoile la plus brillante du groupe. « Parmi les corps nouveaux les plus remarquables peut-être, dit M. J. Herschell[1], sont les étoiles doubles... qui présentent deux masses presque unies ensemble et qui décrivent, la plupart, des ellipses régulières l'une autour de l'autre... Rien n'est plus propre à donner une haute idée de l'échelle sur laquelle sont construits les cieux que ces magnifiques systèmes. Quand on voit ces corps immenses, réunis par couple, décrire, sans doute, en vertu de la loi de la gravitation qui régit toutes les parties de notre système,

[1] *Discours sur l'étude de la philosophie naturelle.*

Digitized by Google

ces immenses orbites qu'ils sont (parfois) des siècles à parcourir, nous admettons à la fois qu'ils ont dans la création un but qui nous échappe, et que nous sommes arrivés au point où l'intelligence humaine est forcée d'avouer sa faiblesse, et de reconnaître que l'imagination la plus riche ne peut se former du monde une conception qui approche de la grandeur du sujet. » — Savary est le premier astronome qui ait résolu, par une méthode analytique, dont il est l'auteur le problème relatif à la forme et à la position des orbites des étoiles doubles; il a déterminé les éléments de l'ellipse du satellite stellaire de ξ de la Grande-Ourse.

Les autres méthodes qui servent à trouver les courbes des étoiles doubles sont dues à MM. Bessel, Encke, South, J. Herschell et Yvon de Villarceau : ce dernier vient de publier dans la *Connaissance des temps de* 1852 un mémoire très-savant sur les étoiles doubles [1].

Tableau des principaux résultats obtenus sur les orbites des étoiles doubles.

NOMS des Etoiles doubles.	TEMPS employé par la petite étoile à faire sa révolution entière autour de la grande.	Demi-grand axe de l'orbite.	Excentricité de l'orbite.
ν de la Couronne....	43 ans.	—	—
ζ du Cancer.....	55	—	—
ξ de la Grande-Ourse.	58	3″,8	0,42
70 d'Ophincus.....	80	4″,4	0,47
ξ du Bouvier.....	117	—	—
α de Castor.....	253	8″,1	0,70
σ de la Couronne.....	287	3″,7	0,60
61e du Cygne.....	452	15″,4	—
γ de la Vierge... ...	629	12″,1	0,83
ν de Cassiopée.....	700	—	—
γ du Lion.....	1 200	—	—

[1] Voyez la note sur les numéros 4 et 5, à la suite du mémoire.

Digitized by Google

Si la longue période de certaines étoiles binaires est remarquable, la brièveté des autres ne l'est guère moins ; » de la Couronne a déjà parcouru son orbite entière depuis sa première découverte par W. Herschell, et elle est fort avancée dans sa seconde révolution. ζ du Cancer et ξ de la Grande-Ourse ont été observées en 1782 : la petite étoile ζ et celle ξ ont chacune parcouru leur ellipse entière, la première en 1837 et la seconde en 1840. « Dans notre système solaire, dit M. Arago, les plus grandes valeurs (des excentricités) étaient : pour Mercure 0,21, pour Pallas 0,24, pour Junon 0,25 ; dans les huit autres planètes, on ne trouve pas même une seule fois 0,1. Les orbites des étoiles dont le tableau fait connaître la forme sont beaucoup plus alongées... que celles des... planètes connues. Ce résultat est certainement digne de remarque ; mais il ne faut pas s'en étonner... Les masses des planètes de notre système sont de très-petites fractions de la masse du soleil, tandis que, dans les étoiles doubles, l'astre satellite et l'astre central peuvent être égaux ou au moins du même ordre de grandeur. »

Daru a dit des étoiles multiples :

Et voilà qu'une étoile entraîne dans les cieux
Un groupe dont l'éclat se confond à mes yeux,
Des astres différant de grandeur, de lumière,
En roulant l'un sur l'autre achèvent leur carrière.
L'éclat de ces soleils, ou moins vif ou plus pur,
Imite le rubis, et l'opale et l'azur.

5. Si l'on observe une même étoile *e* (F. 1) des deux extrémités *b* et *d* du grand axe *bd* de l'orbe terrestre à six mois de distance, et qu'on corrige ses positions de toutes les petites inégalités que nous savons calculer, on verra si la longitude et la latitude sont les mêmes à ces deux époques, ou si elles sont différentes à raison des diverses positions de la terre à ces instants. Il est visible, en effet, que l'étoile doit paraître plus élevée sur le plan de l'écliptique, lorsque

Digitized by Google

la terre est dans la partie *d* de son orbite qui l'avoisine; et, au contraire, elle doit paraître moins élevée, lorsque la terre se trouve dans la partie opposée *b*. L'angle *ced* que forme le rayon visuel *de* avec la droite *ce* menée au centre de l'écliptique, se nomme la *parallaxe annuelle* de l'étoile.

Les astronomes, dans la persuasion que les étoiles les plus brillantes doivent être les moins éloignées de la terre, s'étaient accordés à chercher les parallaxes des étoiles de première et de seconde grandeur. Mais depuis, on a eu quelques raisons de croire que certaines étoiles des classes inférieures pourraient bien être parmi les plus voisines de la terre. Voici d'après quels indices : toutes les étoiles ont un mouvement propre. Je n'entends pas parler ici, dit M. Arago, de ces mouvements de circulation d'une petite étoile autour d'une grande, mais d'un mouvement qui, depuis qu'on l'observe, a toujours été dirigé dans le même sens... Il est naturel de croire que plus ce mouvement est fort, et plus l'étoile dans laquelle on l'observe doit être rapprochée de nous. D'après cette base, la 61^e^ du Cygne qui a un mouvement propre annuel de plus de 5″, se présentait naturellement comme pouvant offrir des chances de parallaxe sensible. Dans cette vue, nous l'observâmes avec beaucoup de soin, M. Mathieu et moi, pendant le mois de juin 1812, et pendant le mois de novembre suivant. La hauteur angulaire de l'étoile au-dessus de l'horizon de Paris à la seconde époque, ne surpassa la hauteur angulaire première que de 0″,66. Une parallaxe absolue d'une seule seconde, aurait nécessairement amené entre les deux hauteurs une différence de 1″. Nos observations n'indiquent donc pas que les rayons de l'écliptique terrestre (que 35 millions de lieues), soient vus de la 61^e^ du Cygne sous un angle de plus de $\frac{1}{2}$″. Mais une base, vue perpendiculairement, sous-tend un angle de plus de $\frac{1}{2}$″ quand on l'éloigne 412000 fois sa longueur; donc, la

Digitized by Google

61e du Cygne est au moins à une distance de la terre égale à 412000 fois 35 millions ou 14420 billions de lieues. Ce nombre indique une distance que la lumière ne pourrait franchir en moins de six ans, quoiqu'elle parcoure 72 mille lieues par seconde... La 61e du Cygne se déplace tous les ans, en ligne droite, de plus de 5″. A la distance qui nous en sépare, une seconde correspond au moins à sept trillions de lieues. Tous les ans, la 61e du Cygne parcourt donc au moins 350 trillions de lieues.

On peut employer deux méthodes pour déterminer la parallaxe annuelle d'une étoile. Nous venons d'indiquer la première : celle des positions absolues d'une même étoile au-dessus du plan de l'écliptique, et prises à six mois d'intervalle; il reste à exposer la seconde méthode : celle des positions relatives de deux étoiles.

Supposons qu'un astronome, situé dans la partie méridionale de l'orbite terrestre, observe, dans la région du nord, non pas une seule étoile, mais deux étoiles qui paraissent presque se toucher; ces deux étoiles, quoique voisines en apparence, peuvent être à des distances très-différentes de la terre; il est même possible qu'elles semblent se toucher par un effet de projection, qu'elles se trouvent fortuitement placées sur une même ligne virtuelle, l'une près, l'autre loin de nous. Quand, au bout de six mois, l'astronome se sera déplacé vers le nord de 70 millions de lieues, ce mouvement aura plus influé sur la position de l'étoile voisine que sur la position de l'étoile éloignée; celle-ci sera moins élevée parallactiquement; les situations relatives des deux étoiles auront changé.

L'observation des positions relatives des étoiles, continuée pendant toute l'année, deviendra un moyen d'arriver à la connaissance de la parallaxe annuelle, quand l'observateur aura fait choix de deux étoiles très-diversement éloignées de la terre. Le moyen de rendre ce choix favorable,

Digitized by Google

sera de ne comparer deux à deux, que des étoiles très-dissemblables. Il est évident que l'inégalité de grandeur devra coïncider le plus communément avec une notable différence de distance. Cette seconde méthode des positions relatives présente de grands avantages sur celle des positions absolues.

Quand on rapporte au plan de l'écliptique les positions absolues des étoiles, elles sont affectées par la nutation de l'axe terrestre, par la réfraction et l'aberration de la lumière. Pour obtenir les positions vraies, les corrections dépendantes de ces trois causes doivent être appliquées en toute rigueur. Des erreurs considérables dans les tables de réfraction, de nutation et d'aberration seraient, au contraire, sans influence appréciable sur la position relative de deux étoiles très-voisines. De plus, la recherche de la parallaxe annuelle par les positions absolues d'une même étoile, exige des instruments d'une très-grande dimension, sans cela les secondes de degré ne seraient pas visibles sur le limbe gradué. Ces instruments doivent, en outre, rester parfaitement invariables de l'hiver à l'été, parce qu'il faut que les hauteurs angulaires, au-dessus de l'écliptique, destinées à être comparées, soient faites à six mois de distance. Les observations des positions relatives ne supposent pas, au contraire, l'emploi d'instruments fixes. Un télescope muni d'un micromètre (ou d'un héliomètre, ce qui est préférable) suffit.

W. Herschell avait donc bien raison, en 1781, de recommander ce procédé et d'en indiquer tous les avantages. Ce grand astronome choisit, pour résoudre le problème de la parallaxe annuelle d'une étoile, les groupes binaires, qui se composaient d'étoiles très-rapprochées et fort dissemblables en intensité de lumière. Comme dans chaque groupe les deux étoiles se touchaient presque, on pouvait espérer d'apercevoir et d'apprécier les variations d'écartement provenant du déplacement de la terre. Cependant, la circonstance d'un extrême rapprochement entre les étoiles qu'on comparait,

Digitized by Google

et d'où semblait devoir résulter une grande facilité et une grande exactitude dans les observations, fut précisément ce qui les fit échouer.

On reconnut que le principe de variation des distances de deux étoiles très-voisines, n'est pas aussi général qu'on l'avait supposé, et que les étoiles de diverses grandeurs, lesquelles paraissent concentrées sur un espace excessivement resserré, sont quelquefois dans une indépendance mutuelle, qu'elles forment des systèmes, et, qu'en ce cas, leur différence d'intensité dépend d'une différence de grandeur, de constitution physique, et non pas d'une grande inégalité dans les distances à la terre. Néanmoins, la méthode des positions relatives des étoiles a complétement réussi dans les mains habiles de Bessel.

Cet illustre astronome est parvenu à déterminer la parallaxe annuelle de la 61^e^ du Cygne : cet astre, par son plus grand mouvement propre (5″,123 par an), lui donna lieu de juger qu'il était plus rapproché de la terre; et, de plus, étant une étoile double, elle garantissait une plus grande précision. Bessel, muni d'une excellente lunette à héliomètre de Frauenhoffer, a continué ses observations depuis le mois d'août 1837 jusqu'à la fin de mars 1840.

Les deux étoiles qui constituent la 61^e^ du Cygne sont presque égales entre elles, et n'ont pas cessé, au moins depuis soixante ans, de rester à une même distance (15″,4) l'une de l'autre. Bessel a comparé assidûment chacune des composantes de la 61^e^ du Cygne à deux autres étoiles, l'une de 9^me^, l'autre de 10^me^ grandeur, et éloignées d'elles, l'une d'environ 8′ et l'autre de près de 12′. Il a mesuré un grand nombre de fois, au moyen de l'héliomètre, les distances angulaires des deux astres, de 9^me^ et 10^me^ grandeur, au point situé au milieu de la droite qu'on imagine tirée entre les deux étoiles de 6^me^ grandeur qui forment la double : c'est, en effet, la méthode d'observation la plus précise.

Digitized by Google

Pour opérer avec une précision parfaite, le célèbre astronome de Kœnigsberg a tenu compte des petites variations que les changements de température pouvaient exercer sur les vis de son héliomètre, et, par suite, sur les distances que cet instrument avait servi à mesurer. Ces distances angulaires ont varié; et, de plus, cette variation s'est toujours opérée rigoureusement dans le sens, et suivant les quantités relatives exigées par le mouvement de la terre dans son orbite. Après avoir apporté des soins d'une délicatesse extrême à toutes ces mesures, après avoir groupé les observations avec une rare sagacité, Bessel est parvenu après un travail persévérant de trente-un mois, à reconnaître que la parallaxe annuelle de la 61e du Cygne = 0″,3136. On trouve ensuite que la distance de cet astre à notre globe, exprimée en demi-diamètres de l'écliptique = 675700, ce qui nous donne pour cette distance, réduite en lieues 675700×35 millions = 23019500 millions ou plus de 23 trillions de lieues. La lumière, avec sa vitesse de 72000 lieues par seconde, met 9ans,857 à parcourir ces 23 trillions de lieues qui séparent notre planète de la 61e du Cygne. « Ce résultat, dit M. Arago[1] ... a été géométrique; les opérations n'ont pas différé, au fond, de celles dont les arpenteurs eux-mêmes font usage dans les plus simples levés des plans; seulement l'arpentage du ciel a été effectué avec des instruments de très-grandes dimensions, d'une délicatesse extrême, offrant les combinaisons les plus subtiles, les plus élaborées que le génie de l'homme ait créées. »

Aujourd'hui on connaît la distance de quatre étoiles à la terre. La première est celle de la 61e du Cygne, déterminée par Bessel, en 1840. Depuis, on a trouvé, par des moyens analogues, que α du Centaure met un peu plus de trois ans à nous envoyer sa lumière, que Wéga de la Lyre, emploie

[1] Annuaire de 1842.

Digitized by Google

douze ans. Enfin, la distance de la quatrième a été calculée par M. Faye. C'est une étoile anonyme de la Grande-Ourse, la 1830e du catalogue de Greenwich, à laquelle Argelander a reconnu un mouvement propre de 7″ par an, le plus grand qu'on ait observé dans le ciel. Il était donc probable que sa marche étant la plus rapide, sa parallaxe serait la plus grande; cette étoile étant la plus rapprochée de nous, M. Faye a cherché, par une extension ingénieuse de la méthode de Bessel, à déterminer cette parallaxe et il l'a trouvée = 1″,05; par conséquent, sa distance à la terre serait égale à 195000×35 millions = 6825 billions de lieues, espace que la lumière parcourt en trois ans environ. Mais M. Struve n'admet pas que les observations et les calculs de l'astronome français puissent être acceptés, comme possédant le degré d'exactitude qu'il est porté à leur attribuer. Au reste, la nouvelle méthode ne sera réellement démontrée rigoureuse et acceptable, qu'autant qu'une seconde comparaison de l'étoile d'Argelander avec un second astre, pris dans les circonstances convenables, aura reproduit la même parallaxe. S'il en est ainsi, le problème sera complétement résolu, et le triomphe de M. Faye sera éclatant. Il aura été plus loin que l'astronome de Kœnigsberg, et la voie, pour déterminer la distance d'une étoile à la terre, sera devenue large et facile.

II.

Nous allons déterminer : 1° les formules de l'aberration en longitude et en latitude; 2° celles de la parallaxe annuelle en longitude et en latitude; 3° l'expression analytique de la parallaxe dite séculaire; 4° enfin, les formules qui pourront servir un jour à démêler les mouvements propres qui affectent différents systèmes stellaires du mouvement qui emporte dans sa trajectoire, le soleil avec tout son cortége planétaire.

Digitized by Google

6. L'aberration est produite par les mouvements combinés de la lumière et de la terre. La lumière nous vient du soleil en 8′ 13″,2, temps pendant lequel notre globe parcourt un arc de 20″,253 de son orbite, supposée circulaire. Représentons-la (F. 2) par *dtd′n*, *t*, étant le lieu actuel de la terre.

Prenons un plan quelconque, dit *plan relatif*, et passant par un astre, et soit *dd′*, la section de ce plan et de l'écliptique avec lequel il fait un angle $\mathcal{C}$ (F. 3): cherchons la quantité $co = ss'$ dont l'aberration éloigne l'astre *s* dans le sens *ss′* perpendiculaire à *dg*, il s'agit de projeter perpendiculairement au plan *dg*, le petit arc constant $\alpha = 20'',25$ que décrit la terre : cette projection est variable, selon la position du plan relatif par rapport auquel on l'évalue.

La vitesse de la terre, lorsqu'elle parcourt le petit arc α, s'exerce suivant la tangente *ts* (F. 2); elle est représentée par *tf*, qui forme avec *th*, un angle $ctf = \theta =$ l'arc *td*, compté depuis le lieu actuel de la terre jusqu'au point *d* de l'intersection *dd′* de l'écliptique avec le plan relatif, et nous avons $ct = tf \cos 0 = \alpha \cos \theta$: telle est la projection de la vitesse *tf* de la terre sur *th*. Mais l'angle de nos deux plans (F. 3) étant $\mathcal{C}$, cette projection est réduite à

$$co = ct \times \sin cto = \alpha \cos \theta \sin \mathcal{C},$$

partant

$$ss' = \pm \alpha \cos \theta \sin \mathcal{C} : \quad (a)$$

telle est la formule générale de l'aberration des fixes : on prend le signe + pour les aberrations en longitude et en ascension droite, et le signe — pour les aberrations en latitude et en déclinaison[1].

1° Supposons que le plan relatif soit le cercle de latitude *Sn* (F. 4).

Dans ce cas, λ étant la latitude de l'étoile *s*, $sn = \lambda$, l'angle $\mathcal{C} = 90°$ et $\sin \mathcal{C} = 90°$; le point vernal étant Υ et la

[1] *Astronomie de Delambre*, tome III, ch. 19.

Digitized by Google

terre se trouvant placée en t, nous avons, en désignant par $\odot$, l et δ les longitudes du soleil, de l'étoile et de notre globe, $nt = \Upsilon n - \Upsilon t = l - \delta$; or $\delta = 180^\circ + \odot$; donc

$$nt \quad \text{ou} \quad \theta = l - 180^\circ - \odot :$$

cette valeur mise dans la formule (a) donne

$$ss' = \alpha \cos[(l - \odot) - 180^\circ].$$

Développons $\cos[(l - \odot) - 180^\circ]$, en observant que $\sin 180^\circ = 0$ et $\cos 180^\circ = -1$, l'expression de ss' se réduit à $ss' = -\alpha \cos(l - \odot)$: telle est l'aberration en longitude sur le parallèle de l'étoile S. Mais $Ps = 90^\circ - \lambda$, et $\frac{nl}{ss'} = \frac{c'n}{cs} = \frac{1}{\sin Ps} = \frac{1}{\cos \lambda}$, d'où $nl = \frac{ss'}{\cos \lambda}$; par conséquent, l'arc ss' étant très-petit, l'aberration en longitude sera

$$dl = \frac{-\alpha}{\cos \lambda} \cos(l - \odot). \quad (b)$$

2° Supposons que le cercle sn (F. 5) soit perpendiculaire au cercle de la latitude Pl, l'angle d'inclinaison ζ deviendra $sl = \lambda$; car les angles s et l étant droits, le point n sera le pôle de sl, et on trouve

$$ns = nl = 90^\circ,$$

or,

$$nt = \Upsilon n - \Upsilon t = (\Upsilon l - nl) - \Upsilon t = l - 90^\circ - \delta = l - 90^\circ - 180^\circ - \odot$$
$$= l - 360^\circ + 90^\circ - \odot = [(l - \odot) + 90^\circ].$$

Mettons les valeurs de ζ et de $nt = \theta$ dans la formule (a), il vient

$$ss' = -\alpha \sin \lambda \cos[(l - \odot) + 90^\circ], \quad \text{ou} \quad ss' = -\alpha \sin \lambda \sin(l - \odot),$$

à cause de $\sin 90^\circ = 1$ et $\cos 90^\circ = 0$, partant l'aberration en latitude ou

$$d\lambda = -\alpha \sin \lambda \sin(l - \odot). \quad (c)$$

Egalons à $\frac{x}{\cos \lambda}$ l'équation (b) et à y celle (c), nous ob-

Digitized by Google

tenons, en élevant au quarré, et, en ajoutant ces égalités

$$x^2 + \frac{y^2}{\sin^2\lambda} = \alpha^2\cos^2(l-\Theta) + \alpha^2\sin^2(l-\Theta),$$

ou

$$x^2\sin^2\lambda + y^2 = \alpha^2\sin^2\lambda \quad (d)$$

pour l'équation de l'orbite apparente.

Comparons cette équation à celle $a^2y^2 + b^2x^2 = a^2b^2$, nous voyons qu'elle est celle d'une ellipse dont α et $\alpha\sin\lambda$ sont les demi-axes, x et y les coordonnés, et dont le centre est le lieu vrai de l'astre : en effet, en posant successivement $y=0$ et $x=0$ dans la formule (d), il vient

$$x = \alpha \qquad \text{et} \qquad y = \alpha\sin\lambda.$$

Quand l'étoile est au pôle de l'écliptique, $\lambda = 90°$, $\sin\lambda = 1$, et l'équation (d) se réduit à

$$x^2 + y^2 = \alpha^2,$$

c'est-à-dire que l'ellipse devient un cercle dont le rayon est α. Dans ce cas, l'orbite de la terre étant circulaire, la courbe d'aberration est un cercle parallèle à l'écliptique, tandis que, pour les autres cas, ce cercle se projette sur la sphère céleste, et doit se changer en ellipse.

Lorsque $\lambda = 0$, $\sin\lambda = 0$, $y = 0$, et la formule (d) donne

$$x = \alpha,$$

c'est-à-dire, que l'ellipse se réduit à un arc de l'écliptique : tel est aussi l'aberration constante du soleil.

7. On appelle *parallaxe* d'une planète ou d'un satellite l'angle sous lequel on verrait de cet astre le rayon de la terre. Lorsque l'astre est placé au-dessus de l'horizon de l'observateur, la parallaxe est dite *de hauteur ;* mais quand l'astre se trouve situé sur l'horizon, la parallaxe se nomme *horizontale.* On démontre, dans les traités d'astronomie, que la parallaxe de hauteur est égale au produit de la parallaxe horizontale par le sinus de la distance de l'astre au zénith.

Digitized by Google

On appelle parallaxe *annuelle*, l'angle sous lequel on verrait, d'une étoile, le rayon de l'écliptique.

Soient P le pôle de l'écliptique T*cg* (F. 6), T le lieu de la terre, L = ϒT sa longitude héliocentrique, E le lieu d'une étoile quelconque, *l* = ϒ*c* sa longitude et CE = λ sa latitude héliocentrique. La parallaxe doit agir dans le plan du grand cercle TE qui passe par les centres de la terre et du soleil. La terre tient ici la place du zénith et le pôle de l'écliptique celui de l'équateur. L'étoile E sera portée en *e*, et, en posant TE = ζ, CT = *r*, nous aurons

$$Ee = \Pi \sin TE, \quad (c)$$

pour la parallaxe de hauteur de cette étoile (Π désigne ici la plus grande valeur possible de la parallaxe annuelle).

Pour calculer les parallaxes ϖ et *u* de longitude et de latitude, menons par le lieu apparent *e*, le cercle de latitude P*ec*, la distance apparente sera P*e* = P*n*, et l'arc C*c* qui mesure l'angle CP*c* sera la parallaxe de longitude; or, le petit triangle rectiligne E*ne* donne *en* = E*e* sin *n*E*e*. Pour réduire un nombre de degrés de l'écliptique en degrés d'un parallèle, il faut diviser le nombre proposé par le cosinus de la latitude de ce parallèle, et on obtient

$$Cc = \varpi = \frac{en}{\cos\lambda} = \frac{Ee \cdot \sin E}{\cos\lambda} = \frac{\Pi \sin TE \sin E}{\cos\lambda},$$

à cause de l'équation (*c*). Mais le triangle CET donne sin *r* = sin ζ sin E, partant

$$\varpi = \frac{\Pi \sin r}{\cos\lambda}. \quad (f)$$

Or *r* différence des longitudes héliocentriques de la terre et de l'étoile = *l* − ☉, et, de plus ☉ = 180° + . Substituons ces valeurs dans l'équation (*f*), il vient

$$\varpi = \frac{\Pi \sin(l - ☉)}{\cos\lambda} = \frac{\Pi \sin(l - \Theta - 180^\circ)}{\cos\lambda} = \frac{\Pi\,[\sin(l - \Theta) - 180^\circ]}{\cos\lambda}$$

Digitized by Google

ou

$$\varpi = \frac{-\Pi}{\cos\lambda}.\sin(l-\Theta), \quad (\alpha)$$

parce que $\cos 180^\circ = -1$ et $\sin 180^\circ = 0$. La parallaxe de latitude

$$En = \nu = en.\cot E = \Pi\sin\nu.\cot E. \quad (g)$$

Mais le triangle TCE donne

$$\cos\zeta = \cot E\cot T = \frac{\cot E}{\operatorname{tang} T} \qquad \text{ou} \qquad \cot E = \cos\zeta\operatorname{tang} T,$$

puis

$$\operatorname{tang}\lambda = \operatorname{tang} T\sin\nu \qquad \text{ou} \qquad \operatorname{tang} T = \frac{\operatorname{tang}\lambda}{\sin\nu}$$

et

$$\cot E = \frac{\cos\zeta.\operatorname{tang}\lambda}{\sin\nu}.$$

Mettons cette valeur dans l'équation (g), et observons que $\cos\zeta = \cos\nu.\cos\lambda$, nous aurons

$$\nu = \frac{\Pi\sin\nu\cos\zeta\operatorname{tang}\lambda}{\sin\nu} = \Pi\cos\nu\cos\lambda\operatorname{tang}\lambda = \Pi\sin\lambda\cos(l-\delta)$$
$$= \Pi\sin\lambda\cos(l-\Theta-180^\circ) = \Pi\sin\lambda\cos[(l-\Theta)-180^\circ]$$

ou

$$\nu = -\Pi\sin\lambda\cos(l-\Theta) \quad (\beta).$$

Comparons les formules (α) et (β) à celles (b) et (c) de l'aberration, il vient

$$\text{aber. en longit.} = \frac{-\alpha}{\cos\lambda}.\cos(l-\Theta),$$

$$\text{paral. en longit.} = \frac{-\Pi}{\cos\lambda}.\sin(l-\Theta);$$

$$\text{aber. en lat.} = -\alpha\sin\lambda\sin(l-\Theta),$$

$$\text{paral. en lat.} = -\Pi\sin\lambda.\cos(l-\Theta):$$

on sait que Π est une quantité presque imperceptible. Si

Digitized by Google

nous prenons $l - \Theta = 90^\circ$, $\sin(l - \Theta) = 1$, $\cos(l - \Theta) = 0$, aber. en longit. $= 0$, paral. en longit. $= -\frac{\Pi}{\cos\lambda}$, aber. en lat. $= -\alpha \cos\lambda$, paral. en lat. $= 0$, ce qui fait voir que l'aberration est nulle, quand la parallaxe est au maximum, et réciproquement. Ces formules qui ont entre elles une analogie remarquable, prouvent cependant l'erreur de Flamstéed qui voulait expliquer par la parallaxe annuelle les effets de l'aberration.

8. Il faut que le mouvement de translation de notre système solaire soit fort considérable pour qu'il produise dans les positions apparentes des étoiles des déplacements sensibles à nos mesures; car, d'après ce que nous savons de la distance immense des étoiles, un déplacement égal au diamètre de l'orbe terrestre, n'y produirait qu'une parallaxe excessivement faible ($0''{,}314$ pour la 61^e du Cygne). De plus, ce mouvement devant s'exécuter autour du centre de gravité d'un système dont notre soleil et les planètes font partie (n° 13)[1], il s'ensuit que dans l'intervalle d'un siècle, par exemple, le petit arc de cet orbe immense, qui est décrit par le soleil, peut être considéré comme rectiligne, c'est-à-dire qu'il se confond avec sa tangente en ce point. Soient donc $cc'd$ (F. 7) la direction prolongée de cette tangente, c et c' deux positions successives de notre système solaire qui peut être considéré ici comme un point. Les rayons visuels ce, ce' menés de ces deux positions à une étoile e, supposée fixe, la projèteront sur la surface céleste en deux points différents s, s', et l'angle cec' formé par ces rayons sera une véritable parallaxe $\mathfrak{D}$ que nous pourrons appeler séculaire.

Pour en obtenir la formule, nommons φ l'élément cc' de la trajectoire solaire, ρ la distance ce de l'étoile à la pre-

[1] On croit que ce centre de gravité se trouve dans la constellation des pléiades.

Digitized by Google

mière position du système, et σ l'angle $ec'd$ formé par le rayon visuel $c'e$ avec la direction $c'd$ du mouvement; le triangle cec' donne $\frac{cc'}{\sin \mathfrak{D}} = \frac{ce}{\sin \sigma}$, ou, à cause de la petitesse de l'angle $\mathfrak{D}$,

$$\frac{\varphi}{\rho} . \sin \sigma = \mathfrak{D} \quad (\gamma).$$

Le rapport $\frac{\varphi}{\rho}$ exprimerait la valeur de la parallaxe séculaire pour une étoile qui serait placée à la même distance que la précédente, mais dans une direction ce' perpendiculaire à cc', ce qui répond à la parallaxe horizontale séculaire $\mathfrak{H}$. La formule (γ) renferme deux éléments φ et ρ qui ont été déterminés, le second d'une manière certaine par Bessel, et le premier d'une manière conjecturale par Mædler. Pour la 61^e du Cygne, sa parallaxe $0'',314$ donne $\rho = 23\,019\,500$ millions de lieues. Quant à φ, voici comment on peut l'apprécier à l'aide des conjectures émises par M. Mædler. Selon cet habile astronome, le soleil décrit autour d'Alcyon une trajectoire dont la période de révolution est de 18 200 mille années; il estime que la parallaxe d'Alcyon $= 0'',006$, ce qui donne 1190 trillons de lieues pour le rayon de la trajectoire solaire, supposée circulaire; ainsi sa longueur sera donnée par la relation

$$C = 2\varpi R = 2 \times 3,14159 \times 1190 \text{ trillions} = 7187 \text{ trillions de lieues.}$$

Puis, pour obtenir l'arc φ décrit en un siècle, on posera l'équation

$$\frac{18200000 \text{ ans}}{100 \text{ ans}} = \frac{7187000000 \text{ millions}}{x},$$

d'où

$$x = \frac{7187000000}{182000} = 39500,$$

partant

$$\frac{39500 \sin \sigma}{23019500} \quad \text{ou} \quad \frac{75 \sin \sigma}{46039} = \mathfrak{D}.$$

Digitized by Google

9. Cherchons actuellement une formule qui servira à déduire des observations la direction de la parallaxe séculaire qui doit toujours tendre vers un même pôle, quelle que soit l'étoile que l'on considère. Pour cela, concevons le triangle Psp (F. 8) formé sur la sphère céleste par les trois rayons visuels menés au pôle boréal P de l'équateur, à l'étoile s et au pôle apparent p de translation. Dans ce triangle $Pp = \varepsilon$, $Ps = \mathcal{S} = 90° - D$, $Ps' = \mathcal{S}' = 90° - D'$, D et D' sont les déclinaisons de l'étoile en s et s', et $\mathcal{R}$, $\mathcal{R}'$ ses ascensions droites. Nommons θ l'ascension droite du pôle apparent, nous aurons l'angle $sPp = \mathcal{R} - \theta$, et celui $psP = s$ sera donné par la relation

$$\sin a \cot c = \cos a \cos B + \sin B \cot C,$$

ici $C = s$, $B = \mathcal{R} - \theta$, $c = \varepsilon$, $a = \mathcal{S}$, partant

$$\sin \delta \cot \varepsilon = \cos \delta \cos (\mathcal{R} - \theta) + \sin (\mathcal{R} - \theta) \cot s,$$

puis

$$\cot s = \frac{\sin \delta \cot \varepsilon - \cos \delta \cos (\mathcal{R} - \theta)}{(\sin \mathcal{R} - \theta)}.$$

Si nous prolongeons l'arc ps qui passe par le pôle p et par le lieu s de l'étoile, il faudra qu'il contienne aussi sa seconde position s'; menons $s'm$ parallèle à l'équateur CD, la petitesse extrême des mouvements de l'étoile permet de regarder le triangle $ss'm$ comme rectiligne, et nous avons

$$s'm = sm \operatorname{tang} s \qquad \text{ou} \qquad \operatorname{tang} s = \frac{s'm}{sm};$$

or $sm = \mathcal{S} - \mathcal{S}'$ et $s'm = CD$, $\cos D = [\mathcal{R} - \mathcal{R}'] \sin \mathcal{S}$, partant

$$\cot s = \frac{\delta - \delta'}{[\mathcal{R} - \mathcal{R}'] \sin \delta} = \frac{\text{variat. de la dist. pol.}}{\text{variat. d'asc. dr. sur le paral. } s'm}.$$

Egalons les deux valeurs de $\cot s$, il vient

$$\frac{\delta - \delta'}{(\mathcal{R} - \mathcal{R}') \sin \delta} = \frac{\sin \delta \cot \varepsilon - \cos \delta \cos (\mathcal{R} - \theta)}{\sin (\mathcal{R} - \theta)},$$

$$(\delta - \delta') \sin (\mathcal{R} - \theta) = \sin \delta \cot \varepsilon (\mathcal{R} - \mathcal{R}') \sin \delta - \cos \delta \cos (\mathcal{R} - \theta) (\mathcal{R} - \mathcal{R}') \sin \delta,$$

Digitized by Google

ou

$$(\delta - \delta')\sin(\mathrm{R} - \theta)\tan\varepsilon - (\mathrm{R} - \mathrm{R}')\left[\sin^2\delta - \tfrac{1}{2}\sin 2\delta\tan\varepsilon\cos(\mathrm{R} - \theta)\right] = 0.$$

Telle est la formule qui pourra servir à calculer le rapport $\frac{\delta - \delta'}{\mathrm{R} - \mathrm{R}'}$ qu'on peut considérer avec plus d'exactitude, comme se rapportant à l'époque moyenne des observations comparées des deux mouvements en déclinaison et en ascension droite. Or, lorsqu'on aura déterminé $\mathcal{S}$ et θ, en opérant ce calcul pour différentes étoiles, on verra si le résultat s'accorde avec l'observation, et l'on pourra de cette manière vérifier aisément l'hypothèse que l'on aura faite sur la position du pôle de translation.

10. Si nous appliquons à cette importante question le calcul infinitésimal, nous déterminerons les formules qui pourront servir dans un siècle ou deux à démêler les mouvements propres qui affectent différents systèmes stellaires, du mouvement qui emporte le soleil avec son cortége planétaire dans son immense trajectoire. Le soleil et la terre étant en S et en T (F. 9) sur le plan de l'écliptique CEF, et ATB désignant le plan de l'équateur céleste, nommons ρ la distance Te d'une étoile à l'observateur, qu'on suppose en T et rapportons la position de l'étoile e à trois axes rectangulaires x, y, z, qui passent par le centre T de la terre et soient parallèles à ceux X, Y, Z qui ont le centre S du soleil pour origine. Prenons un plan parallèle à l'équateur céleste pour celui des xy, et l'axe des x pour la ligne des équinoxes; désignons par R et D l'ascension droite et la déclinaison de l'étoile, Υ indiquant le point vernal. Cela posé, menons ef perpendiculaire au plan des xy et faisons $\mathrm{T}f = r$, nous aurons

$$x = r\cos\mathrm{R},\quad y = r\sin\mathrm{R};$$

or, le triangle $e\mathrm{T}f$ donne $r = \rho\cos\mathrm{D}$, partant

$$x = \rho\cos\mathrm{D}\cos\mathrm{R},\quad y = \rho\cos\mathrm{D}\sin\mathrm{R}\quad\text{et}\quad z = \rho\sin\mathrm{D}.$$

Digitized by Google

Différentions ces équations par rapport à x, y, z, ρ, R et D, il vient

$$dx = d\rho \cos \mathrm{D} \cos \mathrm{R} - \rho d\mathrm{D} \sin \mathrm{D} \cos \mathrm{R} - \rho d\mathrm{R} \sin \mathrm{R} \cos \mathrm{D}, \quad (\mathrm{A})$$

$$dy = d\rho \cos \mathrm{D} \sin \mathrm{R} - \rho d\mathrm{D} \sin \mathrm{D} \sin \mathrm{R} + \rho d\mathrm{R} \cos \mathrm{R} \cos \mathrm{D}, \quad (\mathrm{B})$$

$$dz = d\rho \sin \mathrm{D} + \rho d\mathrm{D} \cos \mathrm{D} : \quad (\mathrm{C})$$

celle-ci donne

$$d\rho = \frac{dz}{\sin \mathrm{D}} - \frac{\rho d\mathrm{D} \cos \mathrm{D}}{\sin \mathrm{D}}.$$

Substituons cette valeur de $d\rho$ dans les équations (A) et (B), nous obtenons successivement

$$dx = \left(\frac{dz}{\sin \mathrm{D}} - \frac{\rho d\mathrm{D} \cos \mathrm{D}}{\sin \mathrm{D}}\right) \cos \mathrm{D} \cos \mathrm{R} - \rho d\mathrm{D} \sin \mathrm{D} \cos \mathrm{R} - \rho d\mathrm{R} \sin \mathrm{R} \cos \mathrm{D},$$

et

$$dy = \left(\frac{dz}{\sin \mathrm{D}} - \frac{\rho d\mathrm{D} \cos \mathrm{D}}{\sin \mathrm{D}}\right) \cos \mathrm{D} \sin \mathrm{R} - \rho d\mathrm{D} \sin \mathrm{D} \sin \mathrm{R} + \rho d\mathrm{R} \cos \mathrm{R} \cos \mathrm{D},$$

$$dx \sin \mathrm{D} = dz \cos \mathrm{D} \cos \mathrm{R} - \rho d\mathrm{D} \cos^2 \mathrm{D} \cos \mathrm{R} - \rho d\mathrm{D} \sin^2 \mathrm{D} \cos \mathrm{R} - \rho d\mathrm{R} \sin \mathrm{R} \sin \mathrm{D} \cos \mathrm{D}, \quad (\delta)$$

$$dy \sin \mathrm{D} = dz \cos \mathrm{D} \sin \mathrm{R} - \rho d\mathrm{D} \sin^2 \mathrm{D} \sin \mathrm{R} - \rho d\mathrm{D} \cos^2 \mathrm{D} \sin \mathrm{R} + \rho d\mathrm{R} \cos \mathrm{R} \sin \mathrm{D} \cos \mathrm{D}. \quad (\varepsilon)$$

Multiplions (δ) par $\cos \mathrm{R}$ et (ε) par $\sin \mathrm{R}$, il vient

$$dx \sin \mathrm{D} \cos \mathrm{R} = dz \cos \mathrm{D} \cos^2 \mathrm{R} - \rho d\mathrm{D} \cos^2 \mathrm{D} \cos^2 \mathrm{R} - \rho d\mathrm{D} \sin^2 \mathrm{D} \cos^2 \mathrm{R} - \rho d\mathrm{R} \sin \mathrm{R} \cos \mathrm{R} \sin \mathrm{D} \cos \mathrm{D}, \quad (\zeta)$$

et

$$dy \sin \mathrm{D} \sin \mathrm{R} = dz \cos \mathrm{D} \sin^2 \mathrm{R} - \rho d\mathrm{D} \cos^2 \mathrm{D} \sin^2 \mathrm{R} - \rho d\mathrm{D} \sin^2 \mathrm{D} \sin^2 \mathrm{R} + \rho d\mathrm{R} \sin \mathrm{R} \cos \mathrm{R} \sin \mathrm{D} \cos \mathrm{D}. \quad (\eta)$$

Ajoutons les équations (ζ) et (η), elles donnent, en réduisant, au moyen de la relation $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$,

$$dx \sin \mathrm{D} \cos \mathrm{R} + dy \sin \mathrm{D} \sin \mathrm{R} = dz \cos \mathrm{D} - \rho d\mathrm{D}, \quad (\mathrm{D})$$

puis

$$\left(\frac{dx}{\rho}\right) \sin \mathrm{D} \cos \mathrm{R} + \left(\frac{dy}{\rho}\right) \sin \mathrm{D} \sin \mathrm{R} - \left(\frac{dz}{\rho}\right) = - d\mathrm{D}.$$

Digitized by Google

Divisons les équations (A), (B) et (C) par ρ, nous obtenons, en changeant les signes

$$-\left(\frac{dx}{\rho}\right)+\left(\frac{d\rho}{\rho}\right)\cos D\cos \mathfrak{R} = dD\sin D\cos \mathfrak{R} + d\mathfrak{R}\cos D\sin \mathfrak{R}, \quad (\theta)$$

$$-\left(\frac{dy}{\rho}\right)+\left(\frac{d\rho}{\rho}\right)\cos D\sin \mathfrak{R} = dD\sin \mathfrak{R}\sin D - d\mathfrak{R}\cos \mathfrak{R}\cos D, \quad (\iota)$$

et

$$-\left(\frac{az}{\rho}\right)+\left(\frac{a\rho}{\rho}\right)\sin D = -a'D\cos D. \quad (\varkappa)$$

Multiplions (θ) par $\sin \mathfrak{R}$ et (ι) par $\cos \mathfrak{R}$, nous trouvons

$$-\left(\frac{dx}{\rho}\right)\sin \mathfrak{R}+\left(\frac{d\rho}{\rho}\right)\cos D\cos \mathfrak{R}\sin \mathfrak{R} = dD\sin D\sin \mathfrak{R}\cos \mathfrak{R} + d\mathfrak{R}\sin^2 \mathfrak{R}\cos D, \quad (\lambda)$$

et

$$-\left(\frac{dy}{\rho}\right)\cos \mathfrak{R}+\left(\frac{d\rho}{\rho}\right)\cos D\sin \mathfrak{R}\cos \mathfrak{R} = dD\sin \mathfrak{R}\cos \mathfrak{R}\sin D - d\mathfrak{R}\cos D\cos^2 \mathfrak{R}. \quad (\mu)$$

Prenons la différence des équations (λ) et (μ), nous obtenons

$$-\left(\frac{dx}{\rho}\right)\sin \mathfrak{R}+\left(\frac{dy}{\rho}\right)\cos \mathfrak{R} = d\mathfrak{R}\cos D. \quad (E)$$

Divisons (λ), (μ) et (E) par $(\varkappa)$, nous aurons

$$\frac{-dx+d\rho\cos D\cos \mathfrak{R}}{-dz+d\rho\sin D} = -\cos \mathfrak{R}\,\mathrm{tang}\,D-\left(\frac{d\mathfrak{R}}{dD}\right)\sin \mathfrak{R}, \quad (\nu)$$

$$\frac{-dy+d\rho\cos D\sin \mathfrak{R}}{-dz+d\rho\sin D} = -\sin \mathfrak{R}\,\mathrm{tang}\,D+\left(\frac{d\mathfrak{R}}{dD}\right)\cos \mathfrak{R}, \quad (o)$$

et

$$\frac{-dx\sin \mathfrak{R}+dy\cos \mathfrak{R}}{dz-d\rho\sin D} = +\left(\frac{d\mathfrak{R}}{dD}\right). \quad (F)$$

Enfin l'équation (ν) divisée par celle (o), donne

Digitized by Google

$$\frac{-dx+d\rho\cos D\cos \text{Ⓡ}}{-dy+d\rho\cos D\sin \text{Ⓡ}}=\frac{-\cos \text{Ⓡ}\,\mathrm{tang}\,D-\left(\frac{d\text{Ⓡ}}{dD}\right)\sin \text{Ⓡ}}{-\sin \text{Ⓡ}\,\mathrm{tang}\,D+\left(\frac{d\text{Ⓡ}}{dD}\right)\cos \text{Ⓡ}}$$

$$=\frac{1+\left(\frac{d\text{Ⓡ}}{dD}\right)\mathrm{tang}\,\text{Ⓡ}\cot D}{\mathrm{tang}\,\text{Ⓡ}-\left(\frac{d\text{Ⓡ}}{dD}\right)\cot D}\ (G).$$

Si les étoiles sont immobiles et que le système solaire se meuve dans l'espace, les différentielles dx, dy, dz, et $d\rho$ seront constantes pour une même étoile quelconque; et si l'on prend deux étoiles qui aient des déclinaisons égales et dont les ascensions droites Ⓡ et Ⓡ′ diffèrent de 180°, sin Ⓡ et sin Ⓡ′ seront égaux; quant à cos Ⓡ et cos Ⓡ′ leurs valeurs seront égales, mais de signes contraires. Et alors la formule (F) nous donne

$$\frac{d\text{Ⓡ}}{dD}=-\frac{d\text{Ⓡ}'}{dD'}.$$

Si nous appliquons notre hypothèse à l'étoile α du Bélier et à celle d'Arcturus, il vient

$$\frac{-d\text{Ⓡ}}{dD}=\frac{+0{,}105}{-0{,}070}=-1{,}50\quad\text{et}\quad\frac{-d\text{Ⓡ}'}{dD'}=\frac{+1{,}26}{-1{,}72}=-0{,}73;$$

par conséquent la translation du soleil ne suffit pas pour expliquer les variations de ces deux étoiles, et il en serait de même pour α de l'Aigle et Procyon; il suffirait pour β de l'Aigle et Procyon; mais non pour β du Lion et γ de Pégase.

Supposons maintenant que le soleil avec le cortége planétaire se meuve suivant la droite SV (F. 10) perpendiculaire au grand cercle sur lequel se trouve placée l'étoile e; menons ensuite par le centre S de la sphère céleste le rayon Sd parallèle au petit arc ee' décrit par l'étoile; alors celle-ci ne changeant pas sensiblement de distance, nous pourrons poser

Digitized by Google

$d\rho = 0$ dans les équations (ζ) et (ν) qui se réduiront à

$$-\left(\frac{dx}{\rho}\right) = d\mathrm{D}\sin\mathrm{D}\cos\mathrm{R} + d\mathrm{R}\sin\mathrm{R}\sin\mathrm{D} \quad (\varpi),$$

et

$$-\left(\frac{dy}{\rho}\right) = d\mathrm{D}\sin\mathrm{D}\sin\mathrm{R} - d\mathrm{R}\cos\mathrm{R}\cos\mathrm{D} \quad (\varrho).$$

Désignons par Φ et Υ l'ascension droite et la déclinaison du point vers lequel se meut le soleil, les triangles Sbc et Scd donnent, en posant $Sc = \delta$

$$\operatorname{tang}\Phi = \frac{bc}{Sb} = \frac{dy}{dx} \quad \text{et} \quad \operatorname{tang}\Upsilon = \frac{cd}{Sc} = \frac{dz}{d\delta};$$

or $Sc = \sqrt{Sb^2 + bc^2}$ et $d\delta = \sqrt{dx^2 + dy^2}$, partant

$$\operatorname{tang}\Upsilon = \frac{dz}{\sqrt{dx^2 + dy^2}} = \frac{1}{\sqrt{\left(\frac{dx}{dz}\right)^2 + \left(\frac{dy}{dz}\right)^2}}.$$

Substituons dans la valeur de Φ celles (π) et (ρ) de dx et dy, nous obtenons

$$\operatorname{tang}\Phi = \frac{d\mathrm{D}\sin\mathrm{D}\sin\mathrm{R} - d\mathrm{R}\cos\mathrm{R}\cos\mathrm{D}}{d\mathrm{D}\sin\mathrm{D}\cos\mathrm{R} + d\mathrm{R}\sin\mathrm{R}\cos\mathrm{D}} = \frac{1 - \left(\frac{d\mathrm{R}}{d\mathrm{D}}\right)\cot\mathrm{R}\cot\mathrm{D}}{\cot\mathrm{R} + \left(\frac{d\mathrm{R}}{d\mathrm{D}}\right)\cot\mathrm{D}},$$

ou

$$\operatorname{tang}\Phi = \frac{\operatorname{tang}\mathrm{D}\operatorname{tang}\mathrm{R} - \left(\frac{d\mathrm{R}}{d\mathrm{D}}\right)}{\operatorname{tang}\mathrm{D} + \left(\frac{d\mathrm{R}}{d\mathrm{D}}\right)\operatorname{tang}\mathrm{R}}. \quad (\mathrm{H})$$

Posons ensuite $\rho = 0$ dans les équations (ν), (o) et élevons-les au quarré, elles donnent

$$\left(\frac{dx}{dz}\right)^2 = \cos^2\mathrm{R}\operatorname{tang}^2\mathrm{D} + \left(\frac{d\mathrm{R}}{d\mathrm{D}}\right)^2\sin^2\mathrm{R} - 2\sin\mathrm{R}\cos\mathrm{R}\operatorname{tang}\mathrm{D}\left(\frac{d\mathrm{R}}{d\mathrm{D}}\right)$$

et

$$\left(\frac{dy}{dz}\right)^2 = \sin^2\mathrm{R}\operatorname{tang}^2\mathrm{D} + \left(\frac{d\mathrm{R}}{d\mathrm{D}}\right)^2\cos^2\mathrm{R} + 2\sin\mathrm{R}\cos\mathrm{R}\operatorname{tang}\mathrm{D}\left(\frac{d\mathrm{R}}{d\mathrm{D}}\right).$$

Digitized by Google

Ajoutons ces deux équations et réduisons, il vient

$$\left(\frac{d\gamma}{dz}\right)^2 + \left(\frac{d\gamma}{dz}\right)^2 = \text{tang}^2 D + \left(\frac{d\mathrm{R}}{d\mathrm{D}}\right),$$

puis l'expression finale

$$\text{tang}\,\Upsilon = \frac{1}{\sqrt{\text{tang}^2 D + \left(\frac{d\mathrm{R}}{d\mathrm{D}}\right)^2}}. \quad (\mathrm{K})$$

Burckardt ayant appliqué ces formules aux étoiles dont Maskeline a déterminé les mouvements propres, n'a pu obtenir de résultats satisfaisants; d'où il a conclu qu'on n'a pas encore assez d'observations pour se prononcer sur la réalité du mouvement de notre système planétaire. Biot [1] qui a groupé les observations de W. Herschell, de Bradley et de Maskeline, déclare qu'il n'a rien pu en tirer de concluant : la question reste donc indécise pour notre époque, et ne pourra, selon la conjecture de Laplace, être déterminée que par les observations nombreuses et précises de mouvements propres faites pendant environ un ou deux siècles [2].

III.

11. En observant attentivement les étoiles, les astronomes en ont reconnu plusieurs qui ont de très-petits mouvements propres, tout-à-fait distincts de la parallaxe annuelle, de la précession, de la nutation, de l'aberration, et qui ne s'exécutent pas ordinairement dans le même sens que ceux-ci. Sirius a un mouvement propre annuel de 2″, Arcturus de 1″,5, Procyon de 0″,7, la 21ᵉ de l'Eridan de 4″, » de

[1] *Astronomie*, 3 vol., 2ᵉ éd.

[2] M. de Salis, représentant à l'assemblée nationale, a résolu d'une manière plus simple et plus élégante les questions que j'ai traitées au nº 10: elles seront exposées dans la deuxième note qui suit ce mémoire.

Digitized by Google

Cassiopée de 1″,78, l'étoile anonyme de la Grande-Ourse de 7″ et la 61ᵉ du Cygne se meut de 5″,3 en ascension droite et de 3″ en déclinaison, ce qui donne 4′,39″ pour le mouvement de translation de celle-ci en 53 ans. Ces petits déplacements se font dans les mêmes directions pour chaque étoile; mais en passant d'une étoile à l'autre, on trouve autant de directions différentes. Ces changements sont à la vérité très-lents, vus de la terre; mais ils doivent être bien considérables à la distance prodigieuse où ils ont lieu (n° 5). La suite des siècles les rendra plus sensibles, en même temps qu'elle en indiquera probablement de pareils dans les autres étoiles.

On assigne quatre causes qui peuvent influer sur le mouvement propre des étoiles : la première est la distance plus ou moins grande d'une étoile de notre nébuleuse à la constellation des Pléiades dans laquelle se trouve le centre de gravité de la trajectoire que décrit notre soleil ; la seconde est le mouvement de translation de notre système solaire vers la constellation d'Hercule, dont la vitesse est au moins égale à celle de la terre dans son orbite, mouvement que, d'après les lois de l'optique, nous transportons en sens contraire aux étoiles; la troisième est l'attraction universelle qui porte à croire que des étoiles satellites gravitent vers des étoiles centrales, et que celles-ci avec leur cortège stellaire décrivent des orbes immenses autour de leur centre de gravité. Enfin la quatrième cause qui peut se mêler aux trois premières est la parallaxe annuelle que les efforts multipliés des astronomes n'avaient pu découvrir clairement, et dont Bessel est parvenu en 1840 à constater l'existence d'une manière certaine (n° 5).

12. Pour apprécier l'influence de la première cause, nous allons exposer quelles sont les vues de Laplace et de Mædler sur le soleil central du monde. La lune d'après Laplace [1]

[1] *Exposition du système du monde.*

Digitized by Google

décrit un orbe presque circulaire autour de la terre; mais vue du soleil, elle décrit une suite d'épicycloïdes, dont les centres sont sur la circonférence de l'orbe terrestre : pareillement la terre décrit une suite d'épicycloïdes, dont les centres sont sur la courbe que le soleil décrit autour du centre de gravité de notre nébuleuse; enfin le soleil décrit lui-même une suite d'épicycloïdes, dont les centres sont sur la courbe décrite par le centre de gravité de notre nébuleuse autour de celui de l'univers. L'astronomie a déjà fait un grand pas, en nous faisant connaître le mouvement de la terre, et la suite d'épicycloïdes que la lune et les satellites décrivent sur les orbes des planètes; il reste à déterminer l'orbe du soleil et celui du centre de gravité de notre nébuleuse; mais s'il a fallu des siècles pour connaître les mouvements du système planétaire, quelle durée prodigieuse exige la détermination des mouvements du soleil et des étoiles! Les observations commencent à les faire apercevoir; on a essayé de les expliquer par le seul déplacement du soleil que parait indiquer son mouvement de rotation. Plusieurs observations sont assez bien représentées, en supposant le système solaire emporté vers la constellation d'Hercule; d'autres observations semblent prouver que ces mouvements apparents sont une combinaison de leurs mouvements réels avec celui du soleil. Le temps découvrira sur cet objet des vérités curieuses et importantes.

On appelle centre des mouvements d'un système de corps, le centre de gravité général de toutes les masses qui composent ce système. Tantôt le centre de gravité peut tomber à l'intérieur de l'astre prédominant du groupe des corps célestes que l'on considère; tantôt, et c'est le cas le plus fréquent, il tombe hors de cet astre. Ainsi pour les étoiles multiples, des soleils tournent autour d'un centre de gravité, placé loin d'eux dans l'espace.

13. La loi de l'attraction une fois reconnue dans l'ensemble entier des corps célestes, il faut nécessairement ou admettre l'existence d'un astre central immobile, ou du

Digitized by Google

moins celle d'un centre de gravité commun. Cependant, si par cet astre central, on entend une masse prédominante sur tous les corps célestes, comme l'est celle de notre soleil, par rapport aux planètes, on peut affirmer qu'il n'en existe point; en effet, s'il existait quelque part, un astre central dominateur des autres par la grande supériorité de sa masse, on devrait, vers un certain point du ciel, voir les étoiles se mouvoir d'un mouvement propre beaucoup plus rapide, et ce mouvement devrait paraître diminuer dans toutes les directions à mesure que les étoiles s'éloigneraient de ce point; or, bien certainement il n'en est pas ainsi; il faut donc envisager la question sous un aspect tout différent. C'est ce qu'à fait M. Mædler de Dorpat qui s'est proposé de découvrir, dans l'immensité des cieux, le soleil central autour duquel tous les astres qui composent notre nébuleuse font leurs révolutions [1].

Pour accomplir cette entreprise gigantesque, cet habile astronome observa que : 1° les mouvements propres des étoiles ne peuvent certainement pas s'expliquer par la seule attraction mutuelle des étoiles voisines; que la cause de ces mouvements est en majeure partie, hors des étoiles, et qu'il existe par conséquent entre tous les groupes stellaires, un lien général, et par suite un centre de gravité commun; 2° lorsque après avoir repoussé l'hypothèse d'une masse centrale prédominante, on admet une égale répartition des masses stellaires dans une sphère ou dans une couche sphérique, la rapidité du mouvement de chaque étoile croît avec sa distance au soleil central; de sorte que, au lieu de rencontrer dans le voisinage de cet astre des mouvements propres très-considérables, on ne doit observer que des mouvements très-faibles.

[1] Voyez l'analyse du mémoire de M. Mædler, dans l'*Encyclopédie* du dix-neuvième siècle, tome 9e.

Digitized by Google

S'appuyant sur ces principes, M. Mædler se mit à la recherche du centre commun de gravité de notre nébuleuse. Il trouva tout naturel de le placer : 1° dans la zône de la voie lactée ; et comme nous sommes plus près de la moitié australe que de la moitié boréale, il jugea qu'il fallait chercher ce point central dans la partie nord de la voie lactée ; 2° notre soleil décrivant un grand cercle autour de ce centre de gravité, ce point devait se trouver sur un grand cercle dont le pôle serait le point vers lequel le mouvement du soleil est actuellement dirigé ; 3° si notre soleil n'est pas très-rapproché du point central, comme on doit le penser d'après les recherches de W. Herschell, on devrait rencontrer du côté de ce point centre un plus grand nombre d'étoiles.

Toutes ces considérations réunies amenèrent M. Mædler à croire que dans le groupe des Pléiades se trouve vraiment le centre de gravité autour duquel les étoiles de notre nébuleuse décrivent leurs orbes immenses. Mais dans ce groupe quelle sera l'étoile centrale? ce sera, dit M. Mædler, la plus brillante, Alcyon. Pour qu'il en soit ainsi, il faut qu'aucune étoile dans le voisinage d'Alcyon, n'ait un mouvement propre vers le nord. En effet, sur 172 étoiles situées à 20° d'Alcyon et observées par Bradley, il n'en est pas une seule dont le mouvement vers le nord soit suffisamment constaté, et tous les mouvements propres annuels ne dépassent pas $\frac{1}{4}''$; les forts mouvements propres se rencontrent (et cela devait être ainsi), dans le voisinage du grand cercle décrit autour d'Alcyon comme pôle : là se trouvent, en effet, l'étoile dite d'Argelander et la 61e du Cygne. En partant de la parallaxe et du mouvement propre de la 61e du Cygne, on peut conjecturer, avec M. Mædler, que la parallaxe d'Alcyon est de 0″,006, c'est-à-dire, que la distance qui nous sépare d'Alcyon est 34 millions de fois plus grande que la distance moyenne de la terre au soleil [35 millions de lieues] ou 1 190 trillions de lieues, et que la lumière mettra environ 537 ans pour arriver

Digitized by Google

de cette étoile à nous. Si l'on adopte 0″,071 pour le mouvement angulaire de cette même étoile, comme représentant le moyen mouvement du soleil autour d'elle, on trouve, comme première approximation 18 200 000 années pour la durée de la révolution du soleil autour d'Alcyon : le nœud ascendant de l'orbite solaire se trouvait sur l'écliptique de 1840 en un point dont la longitude est de 236°, et l'inclinaison de cette orbite serait de 84°.

On peut donc établir comme une conséquence de ce qui précède que dans le groupe des Pléiades se trouve le centre de gravité de l'ensemble des astres qui s'étendent jusqu'aux limites déterminées par la voie lactée, et qu'ainsi Alcyon parait être probablement le soleil central de notre nébuleuse.

14. W. Herschell, Prévost et Argelander ont cru reconnaître que notre soleil avec tout le cortège planétaire est emporté autour d'un centre inconnu de gravité (Mædler le place dans le groupe des Pléiades) par un mouvement qui paraîtra pendant longtemps le faire avancer vers un point du ciel, déterminé par les tangentes à la trajectoire décrite par le soleil. Ces trois savants ont désigné la constellation d'Hercule pour être celle vers laquelle notre système solaire semble se diriger.

D'après Laplace, toutes les étoiles « en vertu de la pesanteur universelle doivent graviter les unes vers les autres et décrire des orbes immenses. Déjà les observations ont fait reconnaître ces grands mouvements qui probablement sont en partie, des apparences dues au mouvement de translation du système solaire... Lorsque l'on en considère un grand nombre, leurs mouvements réels ayant lieu dans tous les sens, ils doivent disparaître dans l'expression du mouvement du soleil, conclu de l'ensemble de leurs mouvements propres observés[1]. C'est ainsi que l'on a reconnu

[1] Cette opinion de Laplace ne parait pas exacte.

Digitized by Google

que le système du soleil et de tout ce qui l'environne est emporté vers la constellation d'Hercule... Mais des observations très-précises et très-multipliées, faites à un ou deux siècles d'intervalle, détermineront exactement ce point important et délicat du système du monde. »

Supposons, dit M. Biot [1], le système planétaire S (F. 11) en mouvement vers un certain point de l'espace, par exemple vers l'étoile λ de la constellation d'Hercule. Si nous nous tournons vers cette partie du ciel, les étoiles *e*, *e'* semblent s'écarter; et à gauche, à mesure que nous avançons de S en S', et en les rapportant au plan de l'équateur par leurs méridiens, on devra y observer les apparences suivantes : les étoiles *e* qui se trouvent à notre droite devront s'écarter du méridien λν, en allant de *a* vers *b* ou d'orient en occident dans le sens du mouvement diurne; d'un autre côté, celles *e'* qui se trouvent à notre gauche devront s'écarter du même méridien λν en sens contraire du mouvement diurne, en allant de *c* vers *d* ou d'occident en orient.

Pour montrer par quelle méthode on peut s'assurer du déplacement apparent ou réel de notre système planétaire, M. Biot a pris les observations de dix étoiles, placées à notre droite; et sur dix situées à notre gauche à partir du méridien λν du point λ jusqu'à 180° de chaque côté de cette ligne, toutes ces étoiles, à l'exception d'une seule, se sont accordées dans leur direction apparente avec l'hypothèse de la translation du système solaire. A la vérité on pourrait encore supposer, ajoute M. Biot, que ces déplacements leur sont propres, et qu'en réalité notre système solaire demeure immobile; mais alors il faudrait attribuer au hasard l'accord remarquable qui se trouve entre la direction de leurs mouvements et leur situation par rapport à nous. Un pareil hasard qui s'étendrait à toutes les étoiles serait peu vrai-

[1] *Astronomie*, tome I, 1re édition.

Digitized by Google

semblable : il est beaucoup plus naturel de penser que cette translation de notre système est réelle ; et alors il devient probable que l'étoile qui faisait seule exception à la règle générale a un mouvement contraire qui l'a déplacée dans le même intervalle d'une quantité sensible.

Cependant Bessel et Burckardt qui se sont occupés de cette question, pensent qu'on n'a pas assez de faits pour la décider. M. Biot lui-même, dans le troisième volume de la deuxième édition de son *Astronomie*, ayant groupé les observations de W. Herschell, de Bradley et de Maskeline sur les mouvements propres des étoiles, y déclare n'avoir rien trouvé de concluant sur cette question (n° 10).

Tout ce que l'on peut dire, c'est que dans l'état actuel de l'astronomie, il est très-difficile de démêler les variations observées : actuellement trop petites, elles restent confondues dans le résultat que nous appelons mouvement propre, et qui est plutôt un mouvement composé. Néanmoins ce mouvement propre ou composé existe d'une manière incontestable, et nous venons d'en citer un grand nombre d'exemples. D'ailleurs, le soleil tournant sur son axe en vingt-cinq jours et demi, il en faudrait conclure, comme pour les planètes, qu'il a reçu une impulsion primitive qui, ne passant point par son centre de gravité, l'a lancé dans l'espace, emportant avec lui tout notre système planétaire. « Si les effets de cette translation, par rapport aux étoiles, dit Francœur [1], sont peu sensibles pour nous, même après une durée considérable, il faut l'attribuer à la distance infinie de ces astres, nos seuls termes de comparaison. L'éclat croissant de quelques étoiles d'Hercule a fait croire que nous approchions de cette constellation ; c'est vers ce lieu du ciel que notre système s'est dirigé, à moins qu'il ne soit lui-même emporté dans une immense circulation autour d'un corps central opaque et

[1] *Uranographie.*

Digitized by Google

invisible, qui serait le foyer d'attraction d'une multitude de soleils... La mécanique nous apprend que la translation est une conséquence de la rotation, en sorte que le fait est certain à priori : sa démonstration par l'observation ne peut être que le résultat d'une longue suite de siècles, puisque la distance aux étoiles étant immense, on ne peut s'apercevoir avec certitude qu'après un très-long temps qu'on s'est rapproché de l'une des régions célestes. » C'est Argelander qui a prétendu que toutes les étoiles qui appartiennent à notre voie lactée, se meuvent autour d'un corps central opaque et invisible. Nous avons indiqué au n° 13 ce qu'il fallait penser d'un astre central, soit lumineux, soit opaque.

15. Pour apprécier la troisième cause du mouvement propre des étoiles, outre les mouvements généraux de ces astres qui, comme notre soleil, décrivent leurs orbites immenses en des millions d'années autour du centre commun de notre nébuleuse, nous pouvons alléguer principalement les mouvements particuliers de certains systèmes binaires que nous avons déjà mentionnés au n° 4.

Les observations de W. Herschell lui ont appris que toutes les étoiles doubles ne sont pas réunies par un effet de projection, mais que, pour la plupart, leur proximité est réelle. Dans le grand nombre de groupes binaires que cet illustre astronome a examinés, il en a reconnu, en effet, plusieurs dans lesquels les étoiles doubles qui les composent ont des mouvements propres considérables, et fort peu différents en ascension droite et en déclinaison; il fut donc amené à conclure qu'il existe entre ces astres une dépendance mutuelle, et que chaque groupe forme un système qui tourne autour d'un centre de gravité. Tels sont, par exemple, les groupes à deux étoiles γ de la Vierge, η de Cassiopée, ξ de la Grande-Ourse et la 61^e du Cygne, dont les deux étoiles tiennent l'une à l'autre par le lien de l'attraction, de sorte que pour ce dernier astre, l'étoile, dite satellite décrit en 452 ans une

Digitized by Google

orbite autour de l'étoile dite centrale, et toutes les deux circulent autour d'un centre commun de gravité.

Les travaux de W. Herschell réunis à ceux de son fils, de MM. South, Struve et Yvon de Villarceau portent le nombre des groupes observés à plus de 3000, dont 50 au moins présentent des mouvements qui, plus longtemps étudiés conduiront probablement un jour à la connaissance de la durée de leurs révolutions. En examinant ces mouvements, on entrevoit déjà qu'ils ont lieu dans des ellipses, c'est-à-dire, en des courbes assez semblables à celles que décrivent les corps de notre système planétaire. Nous avons, en effet, pour certaines étoiles doubles, rapporté les éléments des orbites décrites par l'astre satellite autour de l'étoile centrale: pour les unes, les périodes de révolution s'accomplissent en moins d'un demi-siècle, pour d'autres en plusieurs siècles; de sorte que les mouvements de translation des étoiles satellites autour de leurs étoiles centrales nous sont démontrés avec la même évidence que ceux de Saturne et d'Uranus autour du soleil.

C'est en parlant des systèmes binaires que J. Herschell a dit[1]: « Il ne s'agit plus ici des révolutions des corps planétaires ou cométaires autour d'un soleil central; il s'agit de soleils tournant autour d'autres soleils, entraînant peut-être avec eux, des planètes escortées de leurs satellites... et disséminées dans un espace qu'on ne saurait guère supposer plus grand par rapport aux distances d'une étoile à l'autre que ne le sont les intervalles des satellites à leur planète principale, relativement à la distance du soleil à la planète. En effet, une subordination moins nettement caractérisée serait incompatible avec la stabilité des systèmes dont nous concevons l'existence, et avec la nature des orbes planétaires; à moins d'être fortement protégée par le proche voisinage de

[1] *Traité d'astronomie.*

Digitized by Google

leur soleil propre, ces planètes seraient entraînées hors de leurs orbites par l'attraction de l'autre soleil, lors de son passage à l'abside inférieure de l'ellipse qu'il décrit, et elles éprouveraient des crises incompatibles avec l'existence de leurs habitants. » Tels sont les phénomènes que présente le spectacle merveilleux de soleils en mouvement autour d'autres soleils. Nous voyons les satellites circuler autour des planètes, les planètes et un grand nombre de comètes tourner autour du soleil.

Les lois de la mécanique, bien plus que les observations nous font admettre avec vraisemblance la translation dans l'espace, de notre système solaire, et d'autres observations bien précises viennent encore de nous montrer des étoiles satellites circulant autour d'étoiles centrales. Par suite, ces groupes lointains forment probablement des assemblages autour d'un centre de gravité qui leur est commun avec d'autres assemblages. Et on sent qu'en poursuivant cette gradation, nous arriverons progressivement du centre de gravité de notre nébuleuse au centre universel de gravité du monde. Quand on réfléchit à cette quantité prodigieuse d'étoiles resserrées dans les nébuleuses et répandues dans toutes les parties de l'espace, à ce grand nombre de planètes et de comètes que l'analogie nous permet de supposer autour des étoiles, à l'immense distance respective de ces astres, l'imagination s'égare dans des nombres aussi considérables, et l'esprit manque d'expressions pour donner une idée de cette immensité sans bornes. En effet, ces astres innombrables que le créateur a prodigués avec tant de magnificence dans l'espace, nous offrent un spectacle si merveilleux que la faiblesse de notre intelligence ne peut s'élever jusqu'à comprendre toutes ces sublimes créations. Daru a composé ces vers où respire une haute philosophie[1] :

[1] L'*Astronomie*, poème en six chants.

Digitized by Google

..... Devant le créateur des mondes
Rien n'est grand, n'est petit sous ces voûtes profondes,
Et dans cet univers, dans cette immensité
Où s'abîment l'esprit et l'œil épouvanté,
Des astres éternels à l'insecte éphémère
Tout n'est qu'attraction, feu, merveille, mystère.

16. Passons à la quatrième cause qui peut influer sur le mouvement propre des étoiles. Mayer ayant cru que les étoiles observées à différents temps présentaient dans leurs positions respectives des différences plus grandes que du temps de Flamstéed, annonça que ces variations pourraient servir à déterminer la parallaxe annuelle. Cette méthode se fonde sur ce que la distance qui sépare les deux étoiles doit paraître plus grande, quand la terre dans son mouvement annuel arrive au point de la plus grande proximité de ces astres; et qu'elle doit être la plus petite, lorsque six mois après, la terre se trouve dans son plus grand éloignement. Mais cet habile géomètre ne put parvenir à rien de certain, faute d'observations assez exactes, pour déterminer un élément aussi délicat. Le célèbre W. Herschell tenta pareillement l'application de cette méthode, et il paraît que ce fut sans succès, puisqu'il n'a rien publié sur cette matière. M. Brinkley admet $1'',13$ de parallaxe pour Wéga de la Lyre, au lieu que M. Pond ne lui accorde que $0'',26$, quantité si petite qu'elle tombe dans les erreurs possibles des obsèrvations. Aussi Delambre, après avoir examiné la question en 1814, émet-t-il cette conclusion : « rien ne nous autorise encore à reconnaître une parallaxe sensible dans les étoiles. » Néanmoins, il faut bien remarquer que si jusqu'en mars 1840, l'on n'a rien pu découvrir dans les observations qui indiquât avec quelque certitude l'existence d'une parallaxe annuelle; c'est que : 1° les étoiles qui ont été observées dans la vue de cette recherche, sont en petit nombre; 2° on ne s'est attaché qu'aux plus brillantes, dans la supposition qu'elles devaient être les moins éloignées (n° 5). Cette exclusion a peut-être

Digitized by Google

retardé la découverte la plus importante que puisse ambitionner l'astronomie : car les étoiles des autres grandeurs peuvent paraître plus petites, tout aussi bien qu'elles sont moindres en volume que par le seul effet d'une distance plus grande. Il peut donc y avoir de petites étoiles à des distances accessibles tout aussi bien que des grandes ; et il importe d'autant plus de les faire servir à la recherche de la parallaxe annuelle que c'est dans cette catégorie d'astres que se sont manifestés les plus grands mouvements propres qu'on ait observés jusqu'ici.

Les recherches de MM. Brinkley et d'Assas leur avait fait trouver des parallaxes fort petites, à la vérité ; mais telles cependant qu'il paraissait difficile d'en nier l'existence. Il suffisait, en effet, pour commencer à y croire de considérer le nombre et l'accord des observations de ces deux savants qui toutes donnaient une parallaxe plus ou moins sensible, mais toujours positive et jamais de signe contraire, ce qui serait infailliblement arrivé, si elle avait été l'objet de l'erreur de ces géomètres. La nouveauté de ces résultats, déduits de part et d'autre avec des soins infinis et par des méthodes diverses, les rendit dignes de l'attention des savants. Mais tous ces beaux travaux ont été bien surpassés par ceux du célèbre Bessel, et lui ont assigné la gloire d'avoir déterminé en mars 1840 la parallaxe annuelle de la 61^e du Cygne par la méthode que nous avons exposée au n° 5.

17. Ainsi le mouvement propre des étoiles peut être un résultat dû à quatre, à trois ou à deux des causes que nous avons mentionnées ; et, d'après tout ce que nous venons d'exposer, on peut formuler les conclusions suivantes :

1° Il existe entre tous les systèmes stellaires qui composent notre nébuleuse un lien général, et par suite un centre de gravité commun que M. Mædler place dans la constellation des Pléiades ;

Digitized by Google

2° Dans les groupes d'étoiles multiples, les astres satellites circulent autour du centre de gravité de l'étoile centrale.

3° Le mouvement de translation de notre soleil avec son cortège planétaire vers la constellation d'Hercule, paraît être une suite du principe de l'attraction universelle qui fait circuler autour d'un centre de gravité non-seulement notre système solaire, mais encore les autres systèmes stellaires de notre nébuleuse;

4° Le mouvement de translation de notre système planétaire paraît exercer une influence générale sur les mouvements propres des étoiles; et, d'après les lois de l'optique, nous transportons ce mouvement en sens contraire;

5° Le mouvement propre de l'étoile qu'on observe est ordinairement dû à cette cause; mais elle se combine, soit avec le mouvement général que cette étoile prend autour du centre commun de gravité, soit avec l'impulsion particulière produite par l'attraction de l'astre central du groupe auquel il appartient, soit avec la résultante de ces deux mouvements lorsqu'ils existent simultanément: et le mouvement propre final de l'étoile pourra être augmenté ou diminué en vertu de l'influence exercée par la direction de la force qui emporte notre système solaire;

6° Parfois la parallaxe annuelle sensible de l'étoile peut se mêler à son mouvement propre, pour accroître ou pour affaiblir l'influence de la force qui transporte notre système solaire;

7° Si la parallaxe annuelle de l'étoile est excessivement faible, et que cet astre ne soit doué que d'une impulsion autour du centre commun de gravité, alors il ne restera plus qu'à combiner ce mouvement propre unique avec la force de translation de notre système solaire;

8° Quant à la parallaxe annuelle de l'étoile, Bessel étant parvenu à déterminer cette importante quantité, on pourra calculer l'effet produit par cette quatrième cause, et le dis-

Digitized by Google

tinguer de ceux que les autres causes exercent par ces deux règles : 1° le mouvement des étoiles (tant le général que le particulier) et celui de translation de notre système solaire, considérés isolément, agissent chacun dans le même sens, et croissent proportionnellement au temps ; 2° le mouvement dû à la parallaxe annuelle est alternatif pendant une année. Durant la première moitié de cette intervalle, la terre s'avançant de C en B (F. 12) dans l'écliptique, porte l'étoile ε vers le nord de ε vers υ, puis la ramène vers le sud de ε en σ pendant la durée de l'autre moitié, lorsque la terre est portée de B en C ; enfin nous avons démontré (n° 6) qu'il ne fallait pas confondre avec l'aberration la parallaxe annuelle : celle-ci fait varier la position apparente dans le sens du rayon de l'orbe terrestre, et l'autre dans une direction perpendiculaire à ce rayon.

Digitized by Google

NOTES.

NOTE SUR LES Nos 4 et 5.

M. Yvon de Villarceau assigne pour les durées des révolutions de quelques étoiles doubles les nombres suivants : ζ d'Hercule 36 ans $\frac{1}{3}$, ν de la Couronne 42 $\frac{1}{2}$, ζ de l'Ecrevisse 58 $\frac{1}{2}$, ξ de la Grande-Ourse 61 $\frac{1}{2}$, α du Centaure 78 $\frac{1}{2}$, ρ d'Ophincus 92 $\frac{1}{3}$, et γ de la Vierge 153 ans $\frac{3}{4}$.

Aux quatre parallaxes d'étoiles que nous avons citées au n° 5, on peut encore ajouter celles de Sirius, 0″,23, de la Grande-Ourse, 0″,133, d'Arcturus, 0″,127, de la Polaire, 0″,106, et de la Chèvre, 0″,046.

NOTE SUR LE N° 10.

Premier problème. Déterminer les relations qui doivent exister entre les parallaxes séculaires de deux étoiles diamétralement opposées sur la sphère céleste. Soit *e* (F. 13) le point du ciel où se projette une étoite dont la parallaxe séculaire ou le mouvement apparent résultant du mouvement propre du soleil, soit mesurée par l'arc *ef*, *vv'v''* étant le cercle équatorial. Si on mène par les deux extrémités de l'arc *ef* les méridiens *em*, *fn*, et qu'on les coupe par le parallèle *eg*, on aura ainsi formé un triangle différentiel *efg*, dans lequel il est facile de voir, qu'en nommant R et D l'ascension droite et la déclinaison de l'étoile, on aura :

$$fg = d\mathrm{D},\quad eg = \cos \mathrm{D}\, d\mathrm{R}\ ,$$

formant le triangle analogue *e'f'g'* pour une étoile *e'* diamétralement opposée à la première, on aura de même, en observant que la déclinaison de cette seconde étoile sera — D :

$$e'g' = d\mathrm{D}',\quad fg' = -\cos \mathrm{D}\, d\mathrm{R}';$$

(nous donnons le signe — à cette dernière valeur, parce que les

Digitized by Google

variations $d\mathfrak{R}$ et $d\mathfrak{R}'$ se dirigent en sens contraire l'un de l'autre.) Mais les points e et e', étant diamétralement opposés, les côtés des triangles efg, $e'f'g'$ seront parallèles et l'on aura :

$$\frac{eg}{fg} = \frac{f'g'}{e'g'}; \qquad \text{ou bien enfin :} \qquad \frac{d\mathfrak{R}'}{d\mathrm{D}'} = -\frac{d\mathfrak{R}}{d\mathrm{D}}.$$

Deuxième problème. Connaissant la parallaxe séculaire d'une étoile située sur le grand cercle de la sphère, perpendiculaire au mouvement du soleil, déterminer l'ascension droite Φ et la déclinaison Υ du point du ciel vers lequel se meut le soleil. Plaçons l'origine des coordonnées au centre de la sphère, le plan des XY (F. 14) se confondant avec l'équateur céleste, et l'axe des X avec la ligne des équinoxes, x, y, z étant les trois coordonnées du lieu de l'étoile, $\mathfrak{R}$ son ascension droite, D sa déclinaison et ρ le rayon de la sphère, on aura :

$$x = \rho \cos \mathrm{D} \cos \mathfrak{R}, \quad y = \rho \cos \mathrm{D} \sin \mathfrak{R}, \quad z = \rho \sin \mathrm{D}. \qquad (1)$$

Et puisque l'étoile que l'on considère est située sur le grand cercle perpendiculaire au mouvement du soleil, on obtiendra la direction de ce mouvement en menant par le centre S de la sphère un rayon SR parallèle au petit arc ds que cette étoile décrit dans son mouvement apparent. Les éléments dx, dy, dz de cet arc seront donc respectivement parallèles et proportionnels aux lignes SP, PQ, QR, et la similitude des triangles qu'elles forment, donne immédiatement :

$$\frac{dy}{dx} = \frac{\mathrm{PQ}}{\mathrm{PS}} = \operatorname{tang} \Phi, \quad \frac{dz}{\sqrt{dx^2 + dy^2}} = \frac{\mathrm{RQ}}{\sqrt{\overline{\mathrm{PQ}}^2 + \overline{\mathrm{PS}}^2}} = \operatorname{tang} \Upsilon;$$

ou bien enfin, en remplaçant dx, dy, dz par leurs valeurs tirées des équations (1), dans lesquelles ρ ne varie pas :

$$\operatorname{tang} \Phi = \frac{\operatorname{tang} \mathrm{D} \operatorname{tang} \mathfrak{R} - \left(\frac{d\mathfrak{R}}{d\mathrm{D}}\right)}{\operatorname{tang} \mathrm{D} + \operatorname{tang} \mathfrak{R} \left(\frac{d\mathfrak{R}}{d\mathrm{D}}\right)}, \quad \operatorname{tang} \Upsilon = \frac{1}{\sqrt{\operatorname{tang}^2 \mathrm{D} + \left(\frac{d\mathfrak{R}}{d\mathrm{D}}\right)^2}}.$$

Troisième problème. Connaissant les parallaxes séculaires de deux étoiles situées d'une manière quelconque par rapport au grand cercle perpendiculaire au mouvement du soleil, déterminer

Digitized by Google

Φ et Ψ. Pour résoudre ce problème, nous ménerons par le centre de la sphère deux plans passant respectivement par chacun des arcs élémentaires que paraissent décrire les deux étoiles, et nous chercherons la commune intersection de ces deux plans. Soit donc $z = ax + by$ l'équation d'un de ces plans ; comme elle doit être satisfaite ainsi que sa différentielle $dz = adx + bdy$, par les valeurs tirées des équations (1), on trouvera qu'on doit avoir :

$$a = \text{tang D} \cos \text{R} - \frac{\sin \text{R}}{\cos^2 \text{D}} \cdot \frac{d\text{D}}{d\text{R}}, \quad b = \text{tang D} \sin \text{R} + \frac{\cos \text{R}}{\cos^2 \text{D}} \cdot \frac{d\text{D}}{d\text{R}}.$$

Soit $z = a'x + b'y$ l'équation du second plan ; il est clair qu'on trouvera de même pour a' et b' des valeurs semblables à celles de a et b, mais dans lesquelles on remplacera R et D par R$'$ et D$'$. Cela posé, si on cherche par les principes de l'analyse appliquée, la commune intersection de ces deux plans, on trouvera que :

$$\text{tang}\,\Phi = -\left(\frac{a - a'}{b - b'}\right), \quad \text{tang}\,\Psi = \frac{a'b - ab'}{\sqrt{(a - a')^2 + (b - b')^2}},$$

formules dans lesquelles il ne reste plus qu'à substituer pour a, a', b, b', les valeurs qu'on vient de trouver.

Digitized by Google

FAUTES A CORRIGER.

Page 314, ligne 30, *lisez :* encor *au lieu de* encore
— 329, — 27, *lisez :* $\delta = 180° + \Theta$. *au lieu de* $\delta = 180° +$.
— 333, — 11, d'après la disposition actuelle de la fig. 8, *posez :* $sPp = \theta - \mathfrak{R}$, *à la place de* $sPp = \mathfrak{R} - \theta$,
— 334, — 18, *lisez :* TEF, et ACB *au lieu de* CEF, et ATB.
— 354, — 12, *mettez :* (F. 14) *au lieu de* (F. 13)
— Id. — 20. *lisez :* $eg = \cos D d\mathfrak{R}$ *à la place de* $eg = \cos D d$,
— 355 — 10, *mettez :* (F. 13) *au lieu de* (F. 14)

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 1.

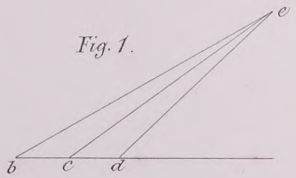


Fig. 2.

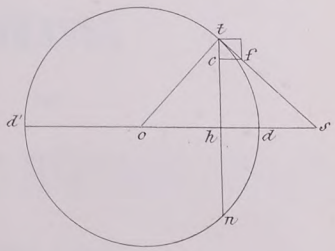


Fig: 3.

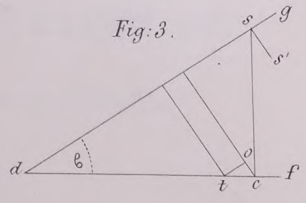


Fig: 4.

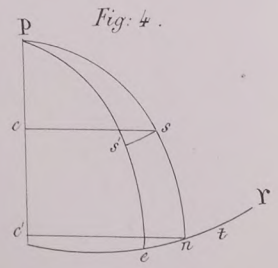


Fig: 5.

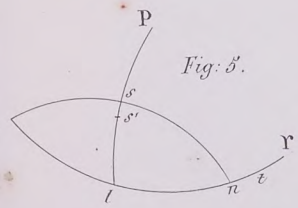


Fig. 6.

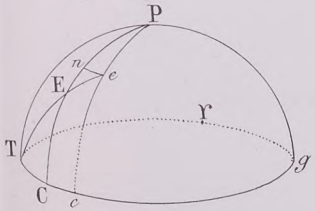


Fig. 7.

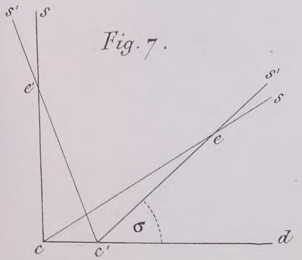


Fig. 8.

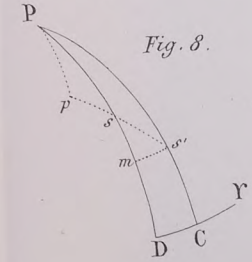


Fig. 9.

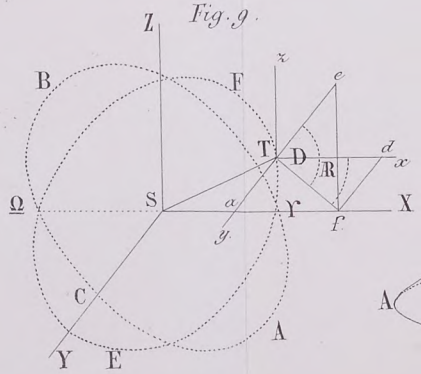


Fig. 10.

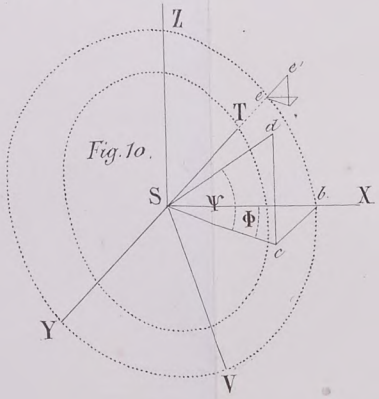


Fig. 11.

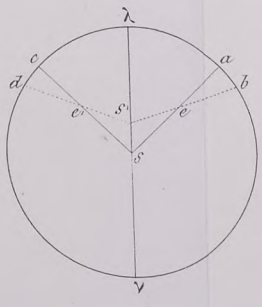


Fig. 12.

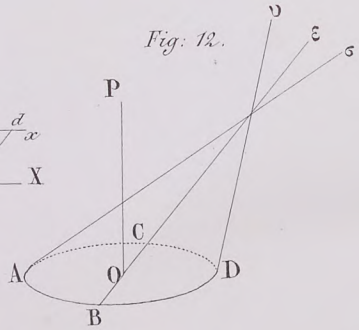


Fig: 13.

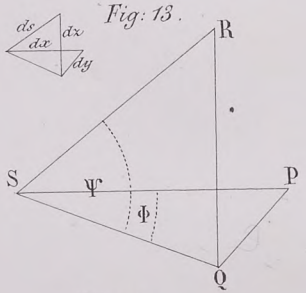
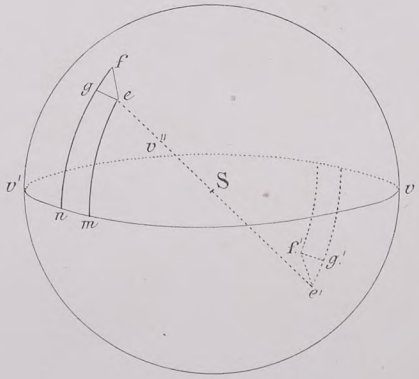


Fig: 14.



Imp. et lith. de Nouvian. Metz.

Digitized by Google

Digitized by Google

JOURNAL

DES

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES A METZ,

PENDANT L'ANNÉE 1850,

PAR M. SCHUSTER.

Digitized by Google

DATES.	A 9 h. du matin.		A midi.		A 3 h. du soir.		Thermomètre		Pluie exprim. en millim.
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	
1	750,72	– 2,0	749,70	– 1,0	748,99	0,2	»	– 3,0	»
2	749,53	– 1,0	750,05	0,0	750,17	– 0,6	»	– 1,8	»
3	754,91	–11,9	754,70	– 8,0	754,30	– 6,0	»	–12,8	»
4	745,31	– 5,8	743,06	– 3,8	740,88	– 3,0	»	– 6,6	»
5	734,64	3,0	734,34	3,4	733,28	2,0	2,5	2,5	»
6	735,60	– 4,0	735,16	– 0,8	734,05	1,4	»	– 4,7	»
7	737,97	– 3,5	738,73	– 1,5	739,47	– 2,0	»	– 4,2	»
8	749,97	– 3,0	750,77	– 2,0	750,85	– 1,5	»	– 3,6	»
9	750,01	– 3,0	749,24	– 1,8	748,36	– 3,0	»	– 3,0	»
10	743,72	– 3,5	743,00	– 2,5	742,74	– 2,7	»	– 4,5	»
11	742,45	– 3,7	742,39	– 2,8	741,70	– 2,0	»	– 4,8	»
12	743,02	– 3,0	742,55	– 2,0	742,35	– 2,8	»	– 4,7	»
13	743,46	– 3,0	743,68	– 2,0	744,44	– 2,8	»	– 4,0	»
14	741,30	– 5,6	739,06	– 2,8	737,87	– 2,0	»	– 7,0	»
15	730,82	– 4,0	730,20	– 1,0	729,94	– 0,3	»	– 4,6	»
16	730,89	– 5,0	730,47	– 3,0	731,15	– 2,	»	– 5,7	»
17	737,07	–10,0	738,26	– 5,8	739,19	– 3,8	»	–10,0	»
18	746,67	– 2,8	747,00	– 1,8	746,82	– 1,2	»	– 3,4	»
19	736,34	1,5	734,98	4,8	733,21	5,1	»	0,5	»
20	742,17	0,0	744,56	0,5	746,45	– 0,7	»	– 0,7 3.00 5 h.s.	»
21	755,65	– 7,0	756,12	– 4,0	755,97	– 5,0	»	– 9,4	»
22	760,76	–16,0	761,30	–12,0	761,29	– 9,6	»	–16,8	»
23	760,04	– 9,0	759,43	– 5,0	758,36	– 2,0	»	–11,5	»
24	757,72	– 1,0	757,23	0,5	755,53	0,3	»	– 1,8	»
25	751,07	– 4,0	749,79	3,8	748,95	4,0	»	– 6,3	»
26	739,23	5,5	733,48	5,8	732,35	7,0	7,0 à l'ombre	»	23,45
27	755,84	– 5,0	757,67	– 4,0	759,41	– 2,3		– 6,5	»
28	757,47	– 5,0	755,48	– 3,0	748,84	– 0,8	»	– 6,0	»
29	745,28	3,0	745,67	4,3	746,86	3,8	»	1,9	20,30
30	747,38	1,0	749,38	1,0	751,30	1,4	12,0 au s. midi	0,55 h. s. 4,59 h. s.	»
31	756,58	–10,5	756,23	– 7,5	755,84	– 5,0	»	–12,0	»
Moyenn^{s}	746,31	– 3,9	745,70	– 1,8	745,29	– 1,2	– 7,0	–16,2	43,75

Plus grande hauteur du baromètre.		761,30
Plus petite	id. ...	730,20
Moyenne	id. ...	745,77
Période	id. ...	1,02

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS.
	Couvert.	S.	Il y avait 0,20 de neige s. le s.
	Nuageux.	N.	
	Beau.	N.	
	Voilé.	S.	
5	Voilé, neige par interv.	S. O.	
	Brouillard épais.	S.	
	Voilé.	N.	
	Idem.	N.	
	Idem.	E.	
10	Voilé et brouillard.	S. E.	
	Idem.	E.	
	Idem.	N. N. E.	
	Voilé.	E. N. E.	
	Idem.	E. N. E.	Neige abondante p. la nuit.
15	Idem.	E. N. E.	
	Beau.	N. N. E. a. f.	
	Nuageux à l'horizon.	N.	
	Voilé.	O. S. O.	
	Cou[t]. Pluie fine par int.	O. S. O. a. f.	
20	Voilé.	N. N. O.	
	Idem.	N.	
	Beau.	N.	
	Voilé.	S. E.	
	Idem.	S.	
25	Idem	S. E.	
	Pluie.	O. S. O. t. f.	
	Beau.	N.	Bourrasque pendant la nuit.
	Couvert.	S.	Le pré St-Symphorien et couv. d'eau.
	Pluie fine par interv.	O. S. O. f.	Les eaux diminuent.
30	Beau.	N. a. f.	Pluie à 4 h. du mat., la neige a succédé et il y en avait 0,10 de hauteur à 9 h. du matin.
	Idem.	N. N. E.	

Nombre de

urs de pluie, neige, etc. 9
Id. tonnerre..... »
Id. gelée..... 27

Etat des vents à midi.

N, NNO, NO, ONO,	9	31	
O, OSO, SO, SSO,	5		
S, SSE, SE, ESE,	8		
E, ENE, NE, NNE,	9		

Pluie par ces vents.

»	43,75
43,75	»
»	»

Digitized by Google

DATES.	A 9 h. du matin.		A midi.		A 3 h. du soir.		Thermomètre		Pluie exprim. en millim.
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	
1	746,13	3,0	745,86	6,8	746,02	8,0	»	3,0	25,75
2	746,48	10,0	747,18	11,2	747,20	10,9	»	»	
3	747,00	8,5	746,24	9,0	746,05	9,5	»	»	3,40
4	749,40	5,0	748,82	7,0	747,90	6,8	»	»	»
5	742,60	3,0	741,91	7,5	740,00	8,0	»	– 0,2	
6	722,58	5,0	723,80	4,0	724,04	3,4	»	»	20,00
7	732,34	2,0	733,49	4,5	734,00	5,2	»	»	3,70
8	743,19	2,0	744,90	4,5	744,28	6,2	»	– 0,1	2,75
9	746,58	9,2	745,60	9,3	743,13	9,2	»	– 0,2	2,00
10	747,25	5,0	748,71	6,0	749,83	6,5	»	»	1,80
11	751,25	4,5	749,90	9,0	745,97	8,5	»	»	1,10
12	736,08	5,3	733,88	8,3	732,62	8,8	»	»	8,90
13	738,00	3,0	741,38	4,0	743,39	4,0	»	»	1,20
14	757,46	0,5	756,81	3,2	755,55	4,5	»	– 0,5	
15	751,00	4,5	750,78	7,3	750,68	9,0	»	»	5,45
16	748,18	8,5	745,90	7,5	745,84	9,3	»	»	4,90
17	755,94	3,2	756,02	4,8	755,20	7,0	»	– 0,2	»
18	753,67	6,5	751,90	7,0	753,60	6,8	»	»	»
19	754,00	4,3	752,87	10,0	752,15	13,5	au s. à 4h 24,0	»	»
20	751,69	3,5	751,10	11,7	749,84	14,7	à l'ombre 14,7	»	»
21	753,55	8,0	752,95	10,0	752,55	10,8	»	»	»
22	751,80	8,0	752,50	10,0	752,43	10,3	»	»	»
23	754,94	8,5	754,42	11,2	753,95	10,3	»	»	»
24	753,46	3,0	754,17	7,0	753,50	9,5	»	»	»
25	756,75	2,5	756,66	8,7	755,94	12,0	»	»	»
26	758,08	1,0	758,00	6,5	758,67	8,0	»	– 0,7	»
27	755,36	7,0	754,82	8,0	753,45	9,0	»	»	»
28	753,63	1,5	753,23	4,7	750,77	10,8	au s. à 4h 18,0	– 0,8	»
Moyenne	748,93	4,9	748,76	7,5	748,21	8,7	14,7	– 0,8	80,95

Plus grande hauteur du baromètre. 758,08
Plus petite id. ... 722,58
Moyenne id. ... 748,63
Période id. ... 0,72

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS.
	Pluie fine par interv.	O. S. O.	Vent O. t.-violent p. la nuit.
	Pluie par intervalle.	O. v.	La Moselle aug cons. et couvre totalt, le pré Saint-Symphorien.
	Couvert.	O. S. O. f.	La Moselle diminue.
	Nuageux.	O.	La Moselle diminue.
5	Petits nuages.	S.	Petite gel. bl., pl. le s., la Moselle dim.
	Pluie par intervalle.	O. S. O. f.	l'empête pendant la nuit.
	Nuageux.	O. N. O. t. f.	La Moselle est rentrée dans son lit. l'empête pendant la nuit.
	Voilé, pl. et n. par int.	S. O. a. f.	Gelée blanche.
	Pluie fine par interv.	O. S. O.	
10	Idem.	O. t. f.	Vent violent pendant la nui.
	Nuageux.	S. O. a. f.	Pluie le soir.
	Idem.	O. S. O. a. f.	Pl. le m. Bour. à 4 h. 1/2 du s.
	Idem.	O. N. O. v.	Petite gelée blanche.
	Idem.	S. S. O.	Gelée bl. Pl. et neige le s.
15	Pluie fine par interv.	S.	
	Idem.	O. S. O.	
	Voilé.	O.	Petite gelée blanche.
	Idem.	O. S. O.	
	Beau.	O. S. O.	Idem.
20	Voilé à l'horizon, beau.	S.	Idem.
	Nuageux.	O. S. O. t. f.	Vent O. t..-violent p. la nuit.
	Voilé.	O. N. O. v.	
	Nuageux.	O. N. O.	
	Beau.	N. N. O.	Petite gelée blanche.
25	Idem.	E.	Idem.
	Nuageux.	O.	Froid. Gelée blanche.
	Voilé.	E.	
	Beau.	S. E.	

Nombre de

urs de pluie, neige, etc. 14
Id. tonnerre ..... »
Id. gelée 7

Etat des vents à midi.

N, NNO, NO, ONO, 5
O, OSO, SO, SSO, 17
S, SSE, SE, ESE, 4
E, ENE, NE, NNE, 2

28

Pluie par ces vents.

» + 75,50 + 5,15 + » = 80,95

46

Digitized by Google

DATES.	A 9 h. du matin.		A midi.		A 3 h. du soir.		Thermomètre		Pluie exprim. en millim.
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	
1	753,41	0,5	753,76	7,0	753,50	10,0	19,5 au soleil.	— 0,8	»
2	757,40	3,0	756,06	7,0	755,66	8,0	»	»	»
3	749,91	2,5	749,24	11,2	746,12	13,0	»	»	»
4	743,00	9,5	744,10	11,7	745,30	11,5	»	»	6,05
5	759,26	4,5	759,90	6,7	759,47	17,0	» au soleil.	»	»
6	761,69	2,0	761,80	8,0	760,80	11,0	20,0	»	»
7	760,25	4,0	759,47	11,0	757,40	14,0	au soleil. 23,0	»	»
8	755,80	8,0	755,15	9,0	754,00	10,5	»	»	0,35
9	752,15	7,0	751,56	10,0	751,55	10,7	»	»	»
10	750,43	4,0	749,76	8,0	748,55	10,0	»	»	»
11	752,20	4,0	753,36	7,5	753,22	7,8	»	»	»
12	757,00	4,0	757,17	6,3	756,88	7,8	»	»	»
13	758,55	7,0	757,66	8,3	757,00	9,3	»	»	»
14	755,23	7,2	754,91	8,•	754,68	8,7	»	»	»
15	753,14	4,0	752,93	7,0	752,61	8,0	»	»	»
16	751,00	0,8	748,77	8,5	747,00	3,2	»	— 1,8	»
17	750,18	0,0	749,91	1,2	749,90	3,0	»	— 2,5	»
18	751,50	4,0	751,77	— 0,5	750,75	0,3	»	— 7,0	»
19	745,25	— 0,7	744,37	2,0	743,25	4,0	»	— 1,2	0,30
20	748,35	0,8	748,25	4,5	748,00	5,5	»	— 1,0	»
21	745,12	4,2	746,14	4,0	746,34	7,0	»	»	1,30
22	750,24	— 0,8	749,45	6,7	747,84	6,5	»	— 2,8	»
23	731,10	2,0	728,03	2,8	728,12	2,0	»	»	5,00
24	731,28	1,0	731,02	1,5	730,68	1,5	»	— 0,8	2,00
25	738,53	1,0	739,31	3,5	739,18	3,0	»	— 0,6	»
26	742,40	— 0,6	740,32	1,5	742,26	3,5	»	— 3,0	»
27	744,72	— 0,4	746,38	1,5	744,75	4,7	»	— 3,0	»
28	744,68	2,5	746,21	4,0	747,11	5,2	»	2,0	5,70
29	751,74	— 0,3	751,76	5,0	750,90	8,0	»	— 3,6	»
30	749,54	3,0	747,78	7,0	747,64	7,5	»	»	»
31	748,30	— 0,8	748,10	2,3	747,56	4,5	»	— 2,5	»
Moyenne	750,00	2,9	749,71	5,8	749,17	7,5	17,00	— 7,0	20,70

Plus grande hauteur du baromètre. 761,80
Plus petite id. ... 728,03
Moyenne id. ... 749,63
Période id. ... 0,83

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS.
	Beau.	E. S. E.	
	Couvert.	O. S. O.	
	Beau.	S. S. E.	
	Pl. et grésil par int., n.	O.	
5	Couvert.	N. N. E.	
	Beau.	O. S. O.	Gelée blanche.
	Idem.	O.	Idem.
	Voilé et brouillard.	N.	
	Idem.	E. N. E.	
10	Brouillard.	E. N. E.	
	Nuageux.	N.	
	Idem.	N.	
	Idem.	N.	
	Couvert.	N.	
15	Nuages.	N. a. f.	
	Voilé.	N.	Un peu de neige le soir.
	Nuages.	E.	Un peu de neige le matin.
	Nuageux.	E. a. f.	
	Voilé, un peu de neige.	O. a. f.	
20	Nuageux.	N.	
	Couv., grésil par int.	N.	
	Nuageux.	N.	Vent violent pendant la nuit.
	Couv., neige et pluie.	S. O. t. f.	
	Couvert.	O. f.	Idem.
25	Voilé.	O. N. O.	Neige le soir.
	Couvert.	O.	
	Nuageux.	O. N. O.	
	Idem.	E.	
	Beau.	E.	
30	Idem.	E. f.	
	Nuageux.	E.	

Nombre de

jrs	de pluie, neige, etc.	6
id.	tonnerre.....	»
id.	gelée.....	13

Etat des vents à midi.

N, NNO, NO, ONO,	12	31
O, OSO, SO, SSO,	9	
S, SSE, SE, ESE,	2	
E, ENE, NE, NNE,	8	

Pluie par ces vents.

1,65	20,70
13,35	
5,70	
»	

Digitized by Google

DATES.	A 9 h. du matin.		A midi.		A 3 h. du soir.		Thermomètre		Pluie exprim. en millim.
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	
1	744,45	»	743,82	6,3	743,18	7,5	»	– 0,6	»
2	733,14	8,9	733,35	13,2	732,80	13,0	»	»	0,80
3	736,57	11,2	737,20	11,4	737,60	14,0	»	»	0,85
4	735,26	12,4	734,22	17,2	732,94	17,5	»	»	18,90
5	741,08	7,0	742,59	10,0	743,05	13,5	»	»	8,00
6	744,73	10,0	743,80	14,0	743,00	14,7	»	2,8	»
7	742,40	16,0	741,33	20,0	740,53	20,7	20,7	»	0,70
8	736,83	16,5	735,75	20,3	735,00	25,5	»	»	»
9	736,40	10,5	737,54	10,3	737,17	10,2	»	»	3,60
10	734,80	10,0	734,74	15,0	732,33	16,5	»	»	»
11	735,10	10,3	733,82	16,0	734,70	16,8	»	»	0,70
12	738,94	10,5	739,00	15,5	739,06	17,0	»	»	»
13	743,00	12,0	743,50	15,0	743,46	14,5	»	»	»
14	743,18	10,0	742,06	13,0	743,00	13,8	»	»	3,60
15	740,87	11,3	739,20	15,0	738,76	14,8	»	»	
16	735,22	10,3	735,94	13,2	734,26	14,0	»	»	12,00
17	739,15	10,8	739,58	13,0	740,35	14,0	»	»	0,50
18	744,20	11,0	744,50	18,0	745,67	18,5	»	»	»
19	752,16	11,2	751,66	15,3	751,94	17,0	6	»	»
20	743,12	11,5	740,14	11,8	739,06	13,0	»	»	8,40
21	735,74	11,0	735,61	13,5	735,53	14,8	»	»	1,20
22	741,72	10,0	742,95	12,4	742,85	13,0	»	»	2,75
23	745,00	8,5	744,80	11,0	744,85	11,0	»	5,0	0,85
24	745,70	9,5	746,04	12,8	746,80	10,5	»	»	1,10
25	750,04	9,0	749,26	13,3	747,93	15,5	»	»	2,90
26	742,95	11,5	742,73	13,0	742,23	13,0	»	»	0,25
27	743,65	11,2	743,57	13,7	743,38	15,5	»	»	»
28	746,90	9,2	747,04	12,0	747,40	12,0	»	2,5	»
29	749,17	3,2	748,96	11,0	748,70	10,7	»	2,0	»
30	747,60	9,0	746,91	11,0	746,40	10,3	»	»	3,00
Moyenns	741,64	10,3	741,42	13,9	741,13	14,2	20,7	– 0,6	71,10

Plus grande hauteur du baromètre.		752,16
Plus petite	id. ...	732,33
Moyenne	id. ...	741,40
Période	id. ...	0,51

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS.
	Nuageux.	S.	
	Couvert, pluie par int.	S. S. E.	
	Couvert, pluie fine.	O. S. O.	
	Nuageux.	S. O. tempête.	La tempête a commencé à 9 h. 1/2, pluie à 3 h. 1/2, orage, tonnerre.
5	Idem.	O. t. f.	
	Idem.	S.	
	Idem.	S.	Pluie le soir.
	Idem.	S.	
	Couv., pluie par int.	O. N. O.	
10	Nuageux.	S.	
	Nuag., pluie par int.	S. S. E.	
	Nuageux.	S. S. E.	
	Voilé et pluie fine.	O. S. O.	
	Nuag., pluie fine p. int.	S. O.	
15	Couvert.	S.	Pluie pendant la nuit.
	Voilé.	S. O.	
	Nuageux.	S. O.	
	Idem.	N. O.	
	Idem.	O.	
20	Couvert, pluie.	S.	
	Nuageux.	O. S. O.	
	Idem.	N.	
	Nuag., pluie par int.	O. f.	
	Pluie et grésil.	O. N. O.	
25	Nuageux.	E.	Pluie et grêle le soir.
	Couvert.	E.	
	Nuageux.	E. a. f.	
	Idem.	E. N. E. f.	Petite gelée blanche.
	Idem.	E. f.	Idem.
30	Couvert, pluie fine.	E. N. E.	

Nombre de

urs de pluie, neige, etc. 17
ld. tonnerre..... 1
ld. gelée..... 1

Etat des vents à midi.

N, NNO, NO, ONO, 4
O, OSO, SO, SSO, 10
S, SSE, SE, ESE, 10
E, ENE, NE, NNE, 6

Pluie par ces vents.

30 | 1,10 | 53,95 | 9,90 | 6,15 | = 71,10

Digitized by Google

DATES.	A 9 h. du matin.		A midi.		A 3 h. du soir.		Thermomètre		Pluie exprim. en millim.
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	
1	742,83	9,0	742,83	10,4	741,82	12,8	»	2,5	»
2	745,54	8,2	746,71	9,2	746,99	8,8	»	1,0	»
3	757,39	7,5	756,05	8,7	754,99	9,0	»	»	»
4	754,42	8,0	753,62	9,7	753,30	9,8	»	»	»
5	751,04	8,3	749,21	10,0	747,88	10,7	»	»	5,15
6	735,01	15,0	734,74	16,0	734,90	15,8	»	»	1,95
7	735,63	16,0	735,85	17,5	735,12	17,8	»	»	7,60
8	735,95	14,1	736,01	14,2	736,63	13,8	»	»	0,15
9	740,06	10,5	741,30	13,2	742,85	13,8	»	»	»
10	746,46	10,7	747,45	12,8	747,93	13,0	»	6	»
11	751,07	11,5	750,69	16,3	750,24	15,5	aus. à 4 h 27,5	»	»
12	747,64	16,5	747,04	17,8	746,59	18,0	»	»	"
13	744,78	16,5	745,04	18,6	744,78	18,0	»	»	4,35
14	745,00	10,0	745,58	12,2	744,99	13,5	»	»	0,40
15	742,12	10,0	741,69	14,0	740,75	14,7	»	»	»
16	740,13	10,4	739,79	11,3	740,08	11,5	»	»	2,20
17	742,67	12,2	742,60	14,3	742,56	13:0	»	»	»
18	743,60	10,0	743,45	15,2	742,95	16,8	»	»	»
19	742,23	13,5	741,16	15,4	739,79	16,9	»	»	»
20	739,24	14,5	738,43	21,5	737,45	21,5	»	»	»
21	740,60	14,2	740,29	15,0	739,99	20,0	»	»	»
22	739,10	14,5	738,06	22,5	739,93	23,7	»	6,0	»
23	736,91	17,5	736,60	22,6	736,03	24,0	24,0	»	1,40
24	733,88	15,5	735,14	14,6	736,60	14,8	4,0	»	6,60
25	743,69	14,0	742,05	16,5	742,02	19,5	à 5h. aus 30,5	»	0,60
26	744,05	14,8	745,32	16,6	745,22	20,5	»	»	3,00
27	744,34	16,9	743,35	22,0	742,32	25,0	25,0	»	1,45
28	750,34	15,5	750,77	20,2	751,12	20,2	»	»	»
29	753,87	15,4	751,75	18,8	750,60	22,0	»	»	»
30	745,81	19,2	744,83	23,3	743,90	24,0	à 3 h. aus 33,3	»	»
31	746,76	18,7	744,02	23,5	746,66	24,3	»	»	»
Moyenne	743,95	13,0	743,62	15,9	743,37	16,8	25,0	1,0	34,85

Plus grande hauteur du baromètre.		757,39
Plus petite	id. ...	734,74
Moyenne	id. ...	743,65
Période	id. ...	0,58

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS.
	Couvert.	N.	
	Nuageux.	N.	
	Beau.	N.	Gelée blanche.
	Idem.	N. N. O.	Idem.
5	Nuageux.	S. O.	Idem.
	Couvert, pluie fine.	S. S. O.	Pluie pendant la nuit.
	Voilé, pluie fine.	S. S. E.	
	Nuageux.	S. O. t. f.	A 7 h. 1/2 du soir, orage, pluie, violent coup de tonnerre.
	Idem.	O. S. O.	
10	Idem.	O.	
	Idem.	O.	
	Idem.	O.	
	Idem.	N.	Pluie le soir.
	Idem.	N.	
15	Idem.	N.	
	Voilé, pluie par int.	O.	
	Nuageux.	N. N. O.	
	Idem.	N. N. O.	Gelée blanche.
	Idem.	N. O.	
20	Beau.	E.	
	Voilé.	O. S. O.	
	Voilé légèrement.	S.	
	Nuag., pluie par int.	S. S. E.	Orage à 9 h. du soir, tonnerre, éclairs.
	Pluie par intervalle.	O.	
25	Nuageux.	S. S. O. f.	Orage le soir dans le lointain, tonnerre, éclairs.
	Idem.	O. S. O.	
	Idem.	S.	Orage le soir à 6 h., tonnerre.
	Idem.	O. S. O.	
	Nuages.	E.	
30	Idem.	E. f.	
	Nuageux.	E.	

Nombre de		Etat des vents à midi.			Pluie par ces vents.		
s de pluie, neige, etc.	10	N, NNO, NO, ONO,	11	31	6,95	34,85	
l. tonnerre.....	4	O, OSO, SO, SSO,	13		15,85		
l. gelée.....	»	S, SSE, SE, ESE,	3		9,05		
		E, ENE, NE, NNE,	4		3,00		

Digitized by Google

DATES.	A 9 h. du matin.		A midi.		A 3 h. du soir.		Thermomètre		Pluie exprim. en millim.
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	
1	750,14	19,3	749,42	23,5	749,23	25,0	33,5	»	»
2	750,65	19,7	750,57	24,2	750,05	25,4	»	»	»
3	750,88	19,2	750,62	23,5	749,33	24,3	»	»	»
4	748,43	18,0	747,84	23,4	746,92	24,4	»	»	»
5	746,32	18,6	745,59	22,8	744,77	25,5	»	»	»
6	741,64	22,3	740,73	25,5	740,05	23,0	»	»	0,75
7	743,23	18,2	743,52	23,7	743,00	21,3	»	»	»
8	744,11	13,0	744,71	16,5	746,30	15,5	»	»	6,65
9	752,99	15,2	752,75	19,7	752,18	22,5	»	»	»
10	750,56	18,2	749,56	19,6	748,52	22,5	»	»	»
11	745,24	19,0	745,17	23,3	745,28	24,8	»	»	31,00
12	746,90	20,8	746,33	22,4	745,96	22,8	»	»	»
13	741,41	17,8	739,81	18,0	739,68	17,0	»	»	1,30
14	744,23	14,3	743,95	17,3	742,41	19,2	»	10,00	»
15	736,52	15,0	736,39	18,2	736,34	19,0	au s. à 4 h 25,0	»	12,85
16	745,71	12,3	746,28	15,0	745,76	16,4	»	9,00	»
17	745,79	14,0	746,44	16,0	746,64	16,8	»	»	3,00
18	751,60	14,2	751,97	17,3	751,86	20,0	»	8,8	»
19	754,55	15,0	754,03	18,5	752,94	20,3	»	»	»
20	742,37	16,2	751,24	19,5	750,82	20,3	»	»	»
21	748,93	16,2	748,19	20,2	747,58	23,5	»	»	»
22	749,43	20,4	750,06	24,0	749,94	26,2	au soleil, à 3 h. 1/2 35,6	»	»
23	751,59	20,8	752,04	25,5	750,89	27,3	»	»	»
24	750,53	23,2	751,11	26,8	748,92	29,0	au s. à 4 h 38,8	»	»
25	747,90	23,0	747,51	27,0	746,67	29,0	»	»	»
26	744,20	22,8	743,16	28,3	741,18	31,0	au s. à 4 h 43,5	»	1,15
27	743.57	23,0	744,33	26,0	744,97	27,2	»	»	»
28	742,21	20,0	742,35	24,3	741,51	25,5	»	»	0,80
29	742,05	20,0	742,11	23,7	742,22	24,0	»	»	3,65
30	747,30	15,5	747,68	18,5	748,60	21,5	»	»	
Moyenns	747,03	18,2	746,81	21,4	746,35	23,0	31,0	8,8	61,15

Plus grande hauteur du baromètre.		754,55
Plus petite	id. ...	736,34
Moyenne	id. ...	746,73
Période	id. ...	0,68

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS.
	Nuageux.	E. N. E.	
	Nuages.	E. t. f.	
	Nuageux.	N. N. E. t. f.	
	Idem.	N. N. E. t. f.	
5	Nuages.	N.	
	Voilé.	O. S. O.	
	Nuageux.	S. O. a. f.	
	Voilé.	O.	Pluie le soir.
	Nuageux.	O.	
10	Voilé en partie.	E. a. f.	
	Nuageux.	O. S. O. t. f.	Pluie par averses après 5 h. du soir, tonnerre.
	Couv., pluie par int.	O. S. O.	
	Nuag., pluie par int.	O. a. f.	
	Nuageux.	O. S. O. a. f.	
15	Couv., pluie par int.	S. O. a. f.	
	Nuageux.	N.	
	Couvert, pluie fine.	N.	
	Nuageux.	N.	
	Nuages.	N. N. E.	
20	Nuageux.	E. N. E.	
	Idem.	N.	
	Idem.	N.	
	Nuages.	N.	
	Idem.	N. N. E. a. f.	
25	Beau.	E. N. E.	
	Idem.	N. E.	A 9 h. du s. orage, ton., un peu de pl., vent S. O. t.-v.
	Nuageux.	N. f.	
	Idem.	S. E.	A 4 h. du s. orage et ton.
	Idem.	O. t. f.	
30	Idem.	O. a. f.	

Nombre de

rs de pluie, neige, etc. 10
d. tonnerre. 3
d. gelée. ..... »

Etat des vents à midi.

N, NNO, NO, ONO, 9
O, OSO, SO, SSO, 11
S, SSE, SE, ESE, 1
E, ENE, NE, NNE, 9

Pluie par ces vents.

30 | 3,00 | 58,15 | » | » | = 61,15

47

Digitized by Google

DATES.	A 9 h. du matin.		A midi.		A 3 h. du soir.		Thermomètre		Pluie exprim. en millim.
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	
1	747,36	17,00	746,49	21,3	745,48	24,3	»	10,5	»
2	744,63	20,00	744,92	22,7	745,55	18,0	»	»	3,10
3	749,41	18,6	749,14	22,0	748,84	23,0	»	»	»
4	748,24	21,7	746,96	23,5	745,26	25,6	»	»	»
5	748,91	18,3	747,82	23,0	749,06	23,9	»	»	»
6	750,96	18,6	751,35	22,8	748,77	23,0	»	»	»
7	741,45	17,5	739,44	23,0	738,65	22,5	»	6	5,00
8	745,11	15,0	745,31	18,3	745,62	19,8	»	»	
9	747,74	13,1	746,21	18,0	745,93	14,8	»	9,5	»
10	743,82	12,7	745,20	16,4	745,97	17,0	»	»	3,55
11	747,30	15,0	747,06	17,8	746,99	18,3	»	»	»
12	749,02	14,5	747,83	19,2	746,91	20,2	»	9,0	»
13	744,42	16,5	744,47	16,0	744,44	16,5	17,00	»	1,15
14	746,45	17,0	746,38	20,5	745,73	26,1	»	11,0	»
15	745,35	22,3	745,05	24,0	744,81	28,0	»	»	3,40
16	745,26	22,2	745,00	24,5	744,12	29,5	29,5	»	
17	743,12	24,0	743,26	26,5	743,11	25,4	»	»	16,95
18	745,29	19,3	746,06	21,2	745,90	21,0	23,5	13,7	3,45
19	746,59	18,5	745,96	21,0	745,27	24,0	»	»	12,85
20	743,43	18,3	743,29	20,5	742,75	21,0	22,7	13,0	0,45
21	745,02	18,5	745,17	22,0	745,13	23,0	»	13,5	»
22	746,31	19,5	746,10	24,0	745,79	25,2	»	»	»
23	745,06	22,5	744,26	26,5	743,32	29,0	»	»	»
24	746,07	18,0	746,34	22,0	745,92	23,5	»	»	1,95
25	745,30	22,0	744,78	25,2	743,59	25,5	26,3	14,0	»
26	741,72	18,8	741,01	22,5	741,02	22,5	23,0	14,2	10,75
27	742,78	18,0	742,49	20,3	742,37	22,0	22,0	12,7	5,80
28	742,42	17,5	741,77	19,1	741,58	19,6	20,8	12,0	1,00
29	744,76	18,5	744,65	23,0	743,98	23,5	»	»	9,60
30	747,60	18,0	747,12	24,0	746,84	24,2	»	»	»
31	748,22	20,3	747,32	24,5	746,73	25,0	26,7	»	»
Moyenne	745,80	18,4	745,45	21,7	745,04	22,7	29,5	9,0	79,00

Plus grande hauteur du baromètre.		750,96
Plus petite	id. ...	738,65
Moyenne	id. ...	745,43
Période	id. ...	0,76

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS.
	Nuageux.	S.	
	Idem.	O. S. O. t. f.	
	Idem.	S. O.	
	Nuages.	S. S. O. a. f.	
5	Beau.	O. S. O. a. f.	
	Nuageux.	E.	
	Idem.	N. E. v.	Pluie pendant la nuit.
	Idem.	N. N. O.	
	Idem.	O. N. O.	
10	Idem.	N. a. f.	
	Idem.	O.	
	Idem.	N. N. E.	
	Couvert, pluie fine.	N.	
	Nuages.	E.	
15	Idem.	S. S. E.	
	Nuageux.	O.	Orage le s. de 8 à 9 h., ton.
	Idem.	S. S. E.	Orage de 1 h. à 2 h., tonnerre, pluie et grêle, le tonnerre n'a pas cessé de gronder de 1 h. à 7 h du soir.
	Eclaircies.	O.	
	Nuageux.	O.	
20	Nuag., pluie par int.	N. N. E.	A 8 h. 1/2 du soir, vent d'O. violent, écl. et ton.
	Nuag., br. ép. le mat.	N.	
	Petits nuages.	E.	
	Beau.	E.	
	Nuageux.	O. S. O.	Tempête à 3 h. du mat. Pl.
25	Idem.	S. S. O.	
	Couvert et pluie.	S. O.	
	Nuageux.	O.	A 5 h. du soir tonnerre, pl.
	Idem.	S. S. O.	
	Idem.	E. N. E.	A 4 h. du soir gros orage,
30	Idem.	N. N. O.	tonnerre, pluie et grêle.

Nombre de		Etat des vents à midi.			Pluie par ces vents.	
urs de pluie, neige, etc.	13	N, NNO, NO, ONO,	6	31	16,25	79,00
ld. tonnerre.....	6	O, OSO, SO, SSO,	13		35,95	
ld. gelée.....	»	S, SSE, SE, ESE,	3		21,35	
		E, ENE, NE, NNE,	9		5,45	

Digitized by Google

DATES.	A 9 h. du matin.		A midi.		A 3 h. du soir.		Thermomètre		Pluie exprim.
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	en millim.
1	747,74	19,2	747,17	22,1	746,81	25,0	»	»	»
2	746,33	20,0	746,95	21,0	746,81	20,7	»	»	»
3	749,11	17,5	748,82	21,2	748,38	25,2	»	»	»
4	748,25	20,0	747,93	22,5	747,38	27,8	»	»	»
5	744,94	22,0	743,58	26,2	741,94	30,0	41,00 à 3 h. 1/2	»	»
6	741,34	24,2	740,58	26,4	739,55	24,0	30 à l'om. »	»	9,05 en 5 min.
7	742,64	14,0	743,99	12,5	745,05	14,0	»	12,5	14,25
8	747,26	16,5	746,73	17,2	746,05	16,6	»	»	1,15
9	744,81	17,5	745,03	20,3	744,50	23,0	»	»	6
10	746,46	16,1	746,58	19,3	746,92	20,3	»	»	»
11	746,81	19,0	746,67	19,4	745,09	23,3	»	»	0,45
12	741,68	16,5	741,90	17,3	741,45	16,0	»	»	16,95
13	743,15	15,3	740,47	20,8	742,70	21,4	»	»	»
14	739,78	21,5	740,33	24,2	742,02	21,0	»	»	4,0
15	744,32	16,3	744,13	17,0	742,16	17,2	»	»	11,70
16	742,74	17,5	742,58	21,5	742,45	22,0	»	»	1,45
17	746,20	17,5	746,42	19,7	747,10	19,8	»	»	
18	747,74	18,1	747,30	21,0	746,62	21,5	»	»	»
19	743,21	16,5	743,10	17,5	742,54	18,0	»	»	1,80
20	742,91	14,7	742,78	16,5	743,10	19,2	»	11,5	»
21	741,20	16,3	739,60	20,2	738,48	25,5	»	11,7	»
22	745,65	13,5	746,18	18,0	745,67	20,2	»	10,2	»
23	741,78	17,0	744,69	17,0	746,00	18,0	»	10,5	13,85
24	746,65	13,8	746,01	14,0	746,05	15,5	» à 3 h 1/2 s.	11,5	18,10
25	752,37	13,0	745,75	20,5	751,34	20,8	24,5 à 5 h. 1/2	7,5	»
26	749,20	15,8	749,38	18,8	748,80	16,0	37,13	»	2,05
27	754,16	13,5	753,06	18,0	752,37	20,2	»	10,0	»
28	748,43	17,3	748,20	21,0	747,63	22,3	»	16,3	2,05
29	748,38	13,5	748,11	16,0	747,75	17,5	»	10,2	1,75
30	750,56	11,7	750,76	15,5	750,61	17,8	»	9,7	»
31	753,20	12,3	752,87	15,6	753,21	18,0	»	7,8	»
Moyenn^{s}	746,02	16,8	745,85	19,3	745,62	20,5	30,00	7,5	98,60

Plus grande hauteur du baromètre.			754,16
Plus petite	id.	...	738,48
Moyenne	id.	...	745,83
Période	id.	...	9,40

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS.
	Nuageux.	N. E.	
	Idem.	N.	
	Idem.	O. S. O.	
	Idem.	O. S. O.	
5	Beau.	S.	
	Nuageux.	N.	A 2 h. orage, ton., pluie, vent O. N. O.
	Pluie.	O.	
	Couv., pluie fine p. int.	S.	
	Nuageux.	S. O.	
10	Idem.	O. f.	
	Couvert, pluie fine.	O. S. O.	
	Couv., pl. fine par int.	O. S. O.	
	Nuageux.	S. E.	
	Voilé.	E.	Pluie le matin.
15	Couvert et pluie.	O.	
	Nuageux.	S. O.	
	Idem.	N. O. t. f.	Pluie à 5 h. du matin.
	Idem.	O.	
	Couv., pluie par int.	O. S. O. t. f.	
20	Nuageux.	O. t. f.	
	Idem.	S.	
	Idem.	O. S. O.	
	Couvert.	O. f.	A 3 h. du matin, orage, tonnerre, pluie.
	Pluie abondante, couv.	N. N. O.	
25	Nuageux.	S. O.	
	Pl. fine par int., couv.	O. S. O. a. f.	
	Beau.	N.	
	Nuageux.	S. O.	
	Idem.	N. O. a. f.	
30	Nuages.	N.	
	Nuageux.	N. O.	

Nombre de

urs de pluie, neige, etc. 15
ld. tonnerre..... 2
ld. gelée..... »

Etat des vents à midi.

N, NNO, NO, ONO, 8
O, OSO, SO, SSO, 17 } 31
S, SSE, SE, ESE, 4
E, ENE, NE, NNE, 2

Pluie par ces vents.

28,90
64,55
1,15 } 98,60
4,00

Digitized by Google

DATES.	A 9 h. du matin.		A midi.		A 3 h. du soir.		Thermomètre		Pluie exprim. en millim.
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	
1	755,41	12,0	755,16	16,5	754,85	17,8	»	7,9	»
2	757,55	11,2	756,40	17,2	755,35	20,2	»	7,0	»
3	752,82	15,0	752,00	20,0	750,71	22,5	»	8,5	»
4	750,22	14,0	750,02	17,8	749,89	18,7	an si à 4 h 26,0	11,3	»
5	752,10	11,0	752,88	15,4	751,40	16,8	»	7,0	»
6	750,70	13,5	751,06	13,8	50,53	16,2	»	11,3	»
7	753,02	10,0	753,68	13,5	753,07	15,8	»	6,8	»
8	753,71	11,2	753,17	15,5	753,50	16,7	»	6,2	»
9	753,96	12,0	753,70	15,0	753,09	16,5	»	6,6	»
10	752,90	13,3	753,30	17,3	752,69	18,8	»	10,0	»
11	752,92	12,0	752,13	17,8	751,82	18,0	»	6,7	»
12	752,30	10,5	751,36	15,8	750,76	17,2	»	6,2	»
13	751,10	10,3	750,58	15,5	750,25	16,4	»	6,2	»
14	750,38	11,0	750,13	16,2	749,41	17,8	à 3 h aus. 27,5	6,8	»
15	751,03	11,8	750,54	16,8	749,89	18,3	»	7,8	»
16	750,32	12,0	749,86	17,0	748,43	19,0	»	8,0	»
17	750,41	12,0	747,80	16,5	748,61	19,0	»	»	»
18	746,30	10,5	744,40	16,5	743,73	21,3	»	»	»
19	743,47	10,7	743,00	17,2	741,75	21,0	»	»	»
20	741,50	15,7	741,50	21,7	740,60	23,2	23,2	»	
21	743,72	16,3	744,17	16,5	745,18	16,0	»	»	9,30
22	744,83	13,8	744,22	16,9	743,90	19,8	»	»	»
23	744,07	13,2	743,18	20,0	742,54	19,0	»	»	»
24	742,12	13,1	741,58	18,5	741,20	17,5	»	»	3,70
25	741,90	13,0	748,40	15,0	742,52	17,0	»	»	16,90
26	747,19	15,4	747,00	19,2	746,15	19,8	»	»	»
27	747,25	15,8	747,70	13,5	747,82	13,0	»	»	2,55
28	746,40	12,0	744,37	13,0	745,05	12,3	»	»	9,90
29	747,57	12,2	747,04	15,0	745,21	15,0	»	»	7,65
30	735,85	13,5	725,57	13,8	735,23	14,8	»	»	»
Moyenn[s]	748,77	12,6	748,33	16,5	747,87	17,8	23,2	6,2	50,00

Plus grande hauteur du baromètre.		757,55
Plus petite	id. ...	735,23
Moyenne	id. ...	748,32
Période	id. ...	0,90

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS.
	Voilé et brouillard.	N.	
	Nuages à l'horizon.	N.	
	Nuageux.	O. a. f.	
	Idem.	N.	
5	Idem.	N.	
	Couvert.	N. O.	
	Nuages.	N. N. E.	
	Nuageux.	N.	
	Idem.	N.	
10	Idem.	N.	
	Idem.	E.	
	Idem.	E.	
	Beau.	E. a. f.	
	Nuageux.	N. E. f.	
15	Idem.	E. f.	
	Beau.	E. a. f.	
	Idem.	N. E. a. f.	
	Idem.	E.	
	Nuages.	S. S. E.	
20	Voilé.	S.	
	Nuag., pluie par int.	O.	
	Nuageux.	S.	
	Idem.	S.	
	Nuag., pluie par int.	S. S. E.	
25	Couv., pluie par int.	S. S. E.	
	Nuageux.	S.	
	Couv., pluie par int.	O. S. O.	
	Couvert, pluie fine.	O. S. O.	
	Nuageux.	O. S. O.	
30	Idem.	O. S. O. t. f.	

Nombre de		Etat des vents à midi.			Pluie par ces vents.		
urs de pluie, neige, etc.	7	N, NNO, NO, ONO,	8	30	3,70	50,00	
Id. tonnerre.....	1	O, OSO, SO, SSO,	6		46,30		
Id. gelée.....	»	S, SSE, SE, ESE,	7		»		
		E, ENE, NE, NNE,	9		»		

Digitized by Google

DATES.	A 9 h. du matin.		A midi.		A 3 h. du soir.		Thermomètre		Pluie exprim. en millim.
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	
1	729,53	12,0	729,11	13,2	729,11	12,3	»	»	5,80
2	737,41	10,0	738,41	14,5	738,61	15,2	au s. à 4h 24,0	7,2	»
3	743,44	11,0	743,28	14,0	742,81	16,0	»	»	»
4	743,27	12,3	743,21	15,6	742,57	16,5	16,5	»	»
5	741,72	12,0	741,19	14,0	740,60	15,2	»	»	»
6	743,65	10,5	743,70	12,5	743,58	13,5	»	»	0,45
7	739,34	10,7	739,46	13,5	739,93	13,3	»	4,0	»
8	741,59	14,0	741,69	16,0	741,88	15,5	»	»	26,10
9	745,12	11,5	745,62	13,5	745,51	13,4	»	»	8,15
10	743,98	10,0	743,29	11,5	742,65	11,0	»	»	3,90
11	741,12	7,8	740,15	8,3	739,78	12,0	»	6,1	7,10
12	748,18	7,8	749,40	10,2	749,91	11,2	»	7,0	»
13	753,53	5,0	752,75	8,5	751,99	9,0	»	2,0	»
14	750,71	8,2	747,88	9,2	749,28	9,0	»	»	»
15	747,97	9,0	748,30	9,0	748,31	10,3	»	»	»
16	750,70	10,0	749,55	13,5	749,79	14,0	»	»	»
17	750,17	5,0	749,51	10,0	748,34	13,5	»	2,4	»
18	750,56	8,2	750,48	12,7	750,32	13,0	»	5,0	»
19	747,84	11,1	747,11	11,2	745,45	12,0	»	»	»
20	742,44	10,7	742,32	11,8	742,38	11,0	»	»	14,00
21	739,91	5,2	740,01	8,2	740,44	7,8	»	2,5	
22	742,69	5,0	742,04	7,2	741,64	6,8	»	2,6	»
23	736,43	1,5	737,07	5,5	732,89	5,0	»	0,2	»
24	730,35	5,0	729,28	9,0	728,03	9,0	»	2,2	»
25	730,32	4,5	730,32	7,5	731,21	6,5	»	3,0	»
26	735,77	4,0	736,21	5,0	736,85	7,0	»	2,5	»
27	744,30	6,2	743,66	9,2	743,66	8,0	»	4,6	»
28	742,54	7,0	740,63	8,5	737,47	8,6	»	5,7	4,35
29	731,28	6,5	733,15	7,3	733,24	8,0	»	»	0,45
30	741,31	4,0	741,45	6,7	741,65	6,8	»	2,0	»
31	745,05	4,2	744,91	6,5	744,78	7,0	»	2,0	»
Moyennes	742,47	8,2	742,21	10,5	741,91	11,0	16,5	0,2	70,30

Plus grande hauteur du baromètre.		753,53
Plus petite	id. ...	728,03
Moyenne	id. ...	742,20
Période	id. ...	0,56

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS.
	Couv., pluie par int.	O. a. f.	
	Nuageux.	N. N. O.	
	Légèrement voilé.	N.	
	Nuageux.	N.	
5	Couvert.	S.	
	Nuageux.	N. O.	
	Couvert.	S. O. f.	
	Couvert, pluie.	S. a. f.	
	Couv., pluie par int.	N. N. O.	
10	Couvert, pluie fine.	N.	
	Idem.	O.	
	Nuageux.	N. a. f.	
	Idem.	N. O.	Gelée blanche.
	Couvert.	O.	
15	Nuageux.	O. f.	
	Idem.	S. S. O.	
	Voilé et brouillard.	O.	Gelée blanche.
	Nuageux.	N. O.	
	Couvert.	O. S. O. f.	
20	Nuag., pluie par int.	O. N. O.	Gelée blanche.
	Nuageux.	N. N. E. a. f.	Idem.
	Voilé.	N.	Idem.
	Nuageux.	S. E.	Idem.
	Couvert.	E.	
25	Idem.	E.	Gelée blanche.
	Nuageux.	S. O.	
	Idem.	S.	Pluie le soir.
	Idem.	S.	
	Couvert.	O. S. O. a. f.	
30	Nuageux.	N. O.	
	Couvert.	S. O.	

Nombre de

lours de pluie, neige, etc. 10
Id. tonnerre..... »
Id. gelée..... »

Etat des vents à midi.

N, NNO, NO, ONO, 13
O, OSO, SO, SSO, 11
S, SSE, SE, ESE, 4
E, ENE, NE, NNE, 3

31

Pluie par ces vents.

26,50
39,45
4,35
»

70,30

Digitized by Google

DATES.	A 9 h. du matin.		A midi.		A 3 h. du soir.		Thermomètre		Pluie exprim. en millim.
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	
1	749,08	7,8	749,42	10,0	749,51	10,5	»	»	
2	751,12	11,4	750,56	12,8	750,37	13,6	13,6	»	2,70
3	753,63	11,3	753,87	13,0	753,75	13,4	»	»	»
4	750,12	11,2	748,57	12,5	746,77	13,0	»	»	»
5	752,96	8,2	752,42	10,8	751,23	11,0	»	»	»
6	751,23	9,0	750,22	10,5	749,94	11,3	»	»	2,05
7	752,85	10,5	752,51	11,5	751,90	10,8	»	»	»
8	749,61	7,0	742,76	9,0	748,40	9,8	»	»	»
9	755,29	6,0	755,38	8,6	755,28	9,0	»	»	»
10	755,52	9,0	754,63	11,1	753,98	10,3	»	»	»
11	752,38	9,5	751,08	12,3	750,06	13,2	»	»	»
12	746,86	8,5	746,53	10,7	746,40	10,6	»	»	»
13	745,81	7,8	745,09	10,5	744,66	9,0	»	»	»
14	745,18	4,0	747,93	7,0	747,94	8,2	»	»	»
15	753,48	2,2	753,10	5,2	752,36	4,0	»	0,5	»
16	753,80	6,5	753,23	7,0	753,03	4,5	»	»	»
17	747,05	6,2	748,37	7,2	749,29	8,5	»	»	»
18	748,18	4,8	746,81	7,0	744,85	6,8	»	»	»
19	734,14	11,5	732,85	12,0	731,08	12,2	»	»	20,30
20	727,04	7,5	726,54	10,0	725,67	10,0	»	»	
21	726,22	8,2	729,42	8,8	731,50	8,2	»	»	3,15
22	744,87	6,2	744,81	8,8	744,77	8,7	»	»	
23	741,96	9,7	740,98	11,3	740,16	12,2	»	»	3,50
24	745,77	8,2	744,85	10,1	744,21	10,2	»	»	
25	734,91	9,8	734,33	12,0	734,04	11,0	»	»	5,60
26	736,98	8,5	736,52	10,5	735,74	11,0	»	»	»
27	738,53	8,0	738,86	8,0	739,66	9,2	»	»	0,35
28	746,39	2,2	747,48	4,5	748,33	6,5	»	1,2	»
29	750,95	2,4	750,38	5,6	749,99	5,7	»	1,5	»
30	748,13	2,3	747,97	3,0	747,90	3,6	»	1,4	»
Moyenne	746,40	7,5	745,92	9,4	745,76	9,5	13,6	0,5	37,65

Plus grande hauteur du baromètre.		755,52
Plus petite	id. ...	725,67
Moyenne	id. ...	74,603
Période	id. ...	0,64

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS.
	Couvert et pluie fine.	O. S. O.	
	Couvert, humide.	O. a. f.	
	Couvert.	O. S. O.	
	Nuageux.	S. S. O. t. f.	
5	Idem.	O. S. O. t. f.	
	Couv., pluie par int.	O. S. O.	
	Nuageux.	O. S. O.	
	Idem.	O. S. O. a. f.	
	Couvert, brouillard.	O. N. O.	
10	Idem.	O. S. O.	
	Beau.	O. S. O.	
	Couvert, pluie fine.	S. O.	
	Nuageux.	O. N. O.	
	Idem.	N. O.	
15	Idem.	O.	
	Idem.	O. S. O.	
	Idem.	O.	
	Voilé.	S.	
	Couvert, pluie.	S. O.	
20	Nuageux.	S. S. O. a. f.	
	Couv., pluie par int.	E N. E.	
	Nuageux.	S. O.	
	Nuag., pluie par int.	S.	
	Nuageux.	S. O. f.	
25	Tr.-nuag., un peu de pl.	O. S. O. t. f.	
	Nuageux.	S. O.	
	Idem.	O. S. O.	
	Nuageux et brouillard.	N.	Gelée blanche.
	Nuageux.	E. N. E.	
30	Couvert et brouillard.	N.	

Nombre de

rs de pluie, neige, etc. 9
l. tonnerre. . . . . »
l. gelée. . . . . »

Etat des vents à midi.

N, NNO, NO, ONO, 5
O, OSO, SO, SSO, 21
S, SSE, SE, ESE, 2
E, ENE, NE, NNE, 2

Pluie par ces vents.

30 | » | 34,15 | 3,50 | » | 37,65

Digitized by Google

DATES.	A 9 h. du matin.		A midi.		A 3 h. du soir.		Thermomètre		Pluie exprim. en millim.
	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	barom. à 0°.	therm. extér.	maxi-mum.	mini-mum.	
1	750,40	3,2	751,18	5,0	751,95	5,0	»	»	»
2	756,44	4,2	756,35	6,2	755,83	6,0	»	»	»
3	755,17	1,3	754,63	4,0	753,82	4,0	»	0,8	»
4	754,55	– 0,8	754,24	0,5	753,79	0,6	»	– 2,0	»
5	755,95	1,0	756,81	3,3	756,91	3,8	»	»	»
6	757,98	5,5	757,71	7,3	756,95	7,0	»	»	»
7	757,96	2,2	758,31	3,0	757,78	3,2	»	0,5	»
8	757,61	– 0,5	757,50	0,7	756,83	0,5	»	– 1,0	»
9	755,11	– 1,0	754,77	– 0,5	754,12	– 1,0	»	– 2,1	»
10	754,41	1,5	754,16	2,8	752,96	2,0	»	»	»
11	752,08	0,0	751,34	1,2	750,64	0,8	»	– 0,5	»
12	750,87	– 0,5	750,39	1,5	749,77	1,8	»	– 1,5	»
13	750,19	0,5	749,33	2,7	748,28	4,5	»	»	»
14	746,85	5,0	746,58	6,7	745,59	8,0	»	»	7,95
15	741,19	8,0	739,70	8,8	738,13	9,8	»	»	31,80
16	730,99	10,0	733,09	9,0	732,27	9,5	10,0	»	13,05
17	736,39	5,6	734,93	7,0	733,57	7,7	»	»	
18	732,41	3,7	733,68	5,0	735,18	5,2	»	»	14,50
19	730,43	4,3	731,35	5,6	733,57	6,3	»	»	
20	745,45	2,0	745,81	3,2	746,59	3,0	»	»	»
21	752,76	– 1,7	752,43	0,2	752,06	0,6	»	– 2,2	»
22	755,81	– 4,0	756,25	– 3,2	756,53	– 3,0	»	– 5,0	»
23	759,88	– 1,1	759,47	– 1,1	758,90	– 0,2	»	– 2,5	»
24	758,14	– 4,4	756,42	– 2,0	755,79	0,0	»	– 5,2	»
25	750,30	– 5,7	748,42	– 1,2	747,85	0,2	»	– 6,6	»
26	750,24	0,2	750,20	0,6	749,48	1,5	»	– 0,8	»
27	753,17	– 1,5	752,72	– 0,2	752,27	0,5	»	– 2,5	3,15
28	751,55	2,0	751,57	3,5	751,76	1,8	»	»	»
29	752,84	3,0	751,51	3,3	751,88	3,7	»	»	»
30	747,65	5,2	747,70	6,5	747,67	6,2	»	»	13,15
31	746,69	6,0	747,32	6,1	746,51	8,0	»	»	
Moyenne	749,96	1,9	749,79	3,1	749,44	3,5	10,0	– 6,6	53,60

Plus grande hauteur du baromètre.		759,88
Plus petite	id. ...	730,43
Moyenne	id. ...	749,73
Période	id. ...	0,52

Digitized by Google

	ÉTAT DU CIEL à midi.	VENTS à midi.	OBSERVATIONS.
	Couvert et brouillard.	N.	
	Idem.	E.	
	Beau et brouillard.	N.	Forte gelée blanche.
	Brouillard épais.	S. S. E.	
5	Idem.	N.	
	Idem.	E.	
	Voilé et brouillard.	E.	Forte gelée blanche.
	Idem.	S. E.	Idem.
	Idem.	N. N. E.	Idem.
10	Idem.	E.	Idem.
	Idem.	E.	Idem.
	Couvert.	S.	Idem.
	Brouillard.	S.	Idem.
	Couvert et pluie.	S.	Grand vent pendant la nuit.
15	Idem.	O. S. O. t. f.	Tempête pendant la nuit,
	Nuages à l'horizon.	O. N. O. a. f.	Il est tombé 30mm en 20 min., de 7 h. 40 à 8 h. du matin.
	Nuag., pluie par int.	O. S. O. v.	Tempête pendant la nuit,
	Couvert, pluie fine.	O. f.	La Moselle sort de son lit.
	Pluie par intervalle.	O. S. O. t. f.	Tempête pendant la nuit. La Moselle couvre ent. le pré S-Symph. La Moselle rentre dans son lit.
20	Nuageux.	N.	Idem.
	Beau.	N.	
	Voilé et brouillard.	N.	
	Nuages.	E. N. E.	
	Beau.	N.	
25	Nuageux.	O. S. O.	
	Couvert.	O. S. O.	
	Idem.	S.	
	Nuageux.	O. S. O.	
	Couvert.	S. O.	
30	Couv., pl. fine par int.	O. S. O. f.	
	Couv., pluie par int.	O. S. O. f.	

Nombre de		Etat des vents à midi.			Pluie par ces vents.		
jrs de pluie, neige, etc.	10	N, NNO, NO, ONO,	8	31	»	53,60	
d. tonnerre.	»	O, OSO, SO, SSO,	10		50,45		
d. gelée.	13	S, SSE, SE, ESE,	6		3,15		
		E, ENE, NE, NNE,	7		»		

Digitized by Google

Digitized by Google

RÉSUMÉ

DES

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES A METZ, PENDANT L'ANNÉE 1850,

PAR M. SCHUSTER.

Le résumé des observations météorologiques faites à Metz, pendant l'année 1850, est représenté en huit parties, savoir :

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE.

Première partie. Moyennes mensuelles de la hauteur du baromètre à 0° de température.

Ces moyennes, pour l'année 1850, sont :

	mm
A 9 heures du matin.....	746,44
A midi.....	746,13
A 3 heures du soir..	745,77

La hauteur moyenne conclue des observations de 9 heures du matin et de 3 heures du soir, est..... 746,11

Elle diffère de la moyenne des observations faites à midi, de..... 0,02

Digitized by Google

SECONDE PARTIE. — Oscillations extrêmes du baromètre.

	mm
La plus grande hauteur du baromètre, dans l'année, a été de.....	761,80
(Elle répond au 6 mars).	
La plus petite hauteur a été de.....	722,58
(Elle répond au 6 février).	
L'amplitude d'excursion, pendant l'année, a été de.....	39,22
La plus grande amplitude mensuelle a eu lieu en février, elle a été de.....	35,50
La plus petite en juillet, elle a été de.....	12,31

TROISIÈME PARTIE. — Dépression moyenne du baromètre, de 9 heures du matin à 3 heures du soir.

	mm
Elle a été de.....	0,68

TEMPÉRATURE.

QUATRIÈME PARTIE. — (Thermomètre centigrade). La moyenne pendant l'année a été:

A 9 heures du matin.....	9°,2
A midi.....	11°,9
A 3 heures du soir.....	12°,8

CINQUIÈME PARTIE. — Représente les variations extrêmes du thermomètre, depuis le lever du soleil jusqu'à son coucher.

Le maximum de température, qui répond au 26 juin, a été de.....	31°,0
Le minimum, au 22 janvier.....	16°,2
La plus grande course, pendant l'année, a été de.....	47,2

Digitized by Google

SIXIÈME PARTIE. — Donne la quantité de pluie recueillie par mois, le nombre de jours de pluie, celui de tonnerre, et le nombre de jours où le thermomètre a été au-dessous de zéro.

	centim.
La quantité de pluie, pendant l'année, a été de	70,165
Le nombre de jours de pluie.....	130
Id. id. de tonnerre.....	17
Id. id. de gelée.....	61

SEPTIÈME PARTIE. — Donne l'état des vents à midi.

Les vents septentrionaux et méridionaux ont régné dans le rapport de 1 à 1,2 environ.

HUITIÈME PARTIE. — Donne la quantité de pluie recueillie par les vents ci-dessus.

C'est dans le rapport de 1 à 5,6 environ.

Digitized by Google

	JANVIER.	FÉVRIER.	MARS.	AVRIL.	MAI.	JUIN.
PRESSION						
Première partie. — Marche						
A 9 heures du matin.	746,31	748,93	750,00	741,64	743,95	747,03
A midi.	745,70	748,76	749,71	741,42	743,62	746,81
A 3 heures du soir.	745,29	748,21	749,17	741,13	743,37	746,35
Deuxième partie. — Oscillations						
Maximum.	761,30	758,08	761,80	752,16	757,39	754,55
Minimum.	730,20	722,58	728,03	732,33	733,58	736,34
Différence.	31,10	35,50	33,77	19,83	23,81	18,21
Troisième partie. — Période						
De 9 heures du matin à 3 heures du soir.	1,02	0,72	0,83	0,51	0,58	0,68
TEMPÉ						
Quatrième partie. — Marche						
A 9 heures du matin.	− 3,9	4,9	2,9	10,3	13,0	18,2
A midi.	− 1,8	7,5	5,8	13,9	15,9	21,4
A 3 heures du soir.	− 1,2	8,7	7,5	14,2	16,5	23,0
Cinquième partie. — Variations extrêmes du thermomètre						
Maximum.	7,0	14,7	17,0	20,7	25,0	31,0
Minimum.	− 16,2	− 0,8	− 7,0	− 0,6	1,0	8,8
Différence.	23,2	15,5	24,0	21,3	24,0	22,2

Nota. Le signe + est sous-entendu devant tous les nombres qui

Digitized by Google

JUILLET.	AOUT.	SEPTEMB	OCTOBRE	NOVEMB.	DÉCEMB.	MOYENNES.	
ATMOSPHÉRIQUE.							
moyenne du baromètre.							
745,80	746,02	748,77	742,47	746,40	749,96	.....	746,44
745,45	745,85	748,33	742,21	745,92	749,79	.....	746,13
745,04	745,62	747,87	741,91	745,76	749,44	.....	745,77
extrêmes du barmètre.							
750,96	754,16	757,55	753,53	755,52	759,88	Maximum...	761,80
738,65	738,48	735,23	728,03	725,67	730,43	Mimimum...	722,58
12,31	15,68	22,32	25,50	29,85	29,45	Différence...	39,22
descendante du baromètre.							
0,76	0,40	0,90	0,56	0,64	0,52	Moyenne....	0,68
RATURE.							
moyenne du thermomètre centigrade.							
18,4	16,8	12,6	8,2	7,5	1,9	.....	9,2
21,7	19,3	16,5	10,5	9,4	3,1	.....	11,9
22,7	20,5	17,8	11,0	9,5	3,5	.....	12,8
centigrade, depuis le lever du soleil jusqu'à son coucher.							
29,5	30,0	23,2	16,5	13,6	10,0	Maximum....	31,0
9,0	7,5	6,2	0,2	0,5	– 5,2	Minimum...	– 16,2
20,5	22,5	17,0	16,3	13,1	15,2	Différence....	47,2

ne sont pas précédés du signe —.

Digitized by Google

	JANVIER.	FÉVRIER	MARS.	AVRIL.	MAI.	JUIN.
Sixième partie. — Quantité de pluie recueillie,						
Pluie recueillie exprimée en centimètres.	4,375	8,095	2,070	7,110	3,485	6,115
Nombre de jours de pluie....	9	14	6	17	10	10
Nombre de jours de tonnerre.	»	»	»	1	4	3
Nombre de jours de gelée...	27	7	13	1	»	»
Septième partie. — État						
N, NNO, NO, ONO.	9	5	12	4	11	9
O, OSO, SO, SSO.	5	17	9	10	13	11
S, SSE, SE, ESE.	8	4	2	10	3	1
E, ENE, NE, NNE.	9	2	8	6	4	9
Huitième partie. — Pluie recueillie par						
N, NNO, NO, ONO.	»	»	0,165	0,110	0,695	0,300
O, OSO, SO, SSO.	4,375	7,550	1,335	5,395	1,585	5,815
S, SSE, SE, ESE.	»	0,545	0,570	0,990	0,905	»
E, ENE, NE, NNE.	»	»	»	0,615	0,300	»

Digitized by Google

JUILLET.	AOUT.	SEPTEMB.	OCTOBR.	NOVEMB.	DÉCEMB.	TOTAL.
nombre de jours de pluie, de tonnerre et de gelée.						
7,900	9,860	5,000	7,030	3,765	5,360	70,165
13	15	7	10	9	10	130
6	2	1	»	»	»	17
»	»	»	»	»	13	61
des vents à midi.						
6	8	8	13	5	8	98
13	17	6	11	21	10	143
3	4	7	4	2	6	54
9	2	9	3	2	7	70
les vents ci-dessus.						
1,625	2,890	0,370	2,650	»	»	8,805
3,595	6,455	4,630	3,945	3,415	5,045	53,140
2,135	0,115	»	0,435	0,350	0,315	6,360
0,545	0,400	»	»	»	»	1,860

Digitized by Google

Digitized by Google

AGRICULTURE.

APERÇU GÉOLOGIQUE

ET

STATISTIQUE HISTORIQUE,

INDUSTRIELLE ET AGRICOLE

Du canton de Sarralbe, arrondissement de Sarreguemines, Département de la Moselle;

Mémoire accompagné de sept tableaux synoptiques,

PAR M. CREUTZER.

Dans ces trésors qu'étale la nature,
Partout on voit la main du Créateur.

PREMIÈRE PARTIE.

CHAPITRE PREMIER.

Aspect extérieur.

La surface du canton de Sarralbe est très-accidentée, elle est principalement composée de vallées plus ou moins étroites, plus ou moins boisées, et bornées par des collines et des monticules de hauteur fort inégale; les points les plus élevés sont: la côte à la sortie de Sarralbe pour aller à Puttelange, celle de Villervald et celle qui, située à trois kilomètres de

Digitized by Google

Sarralbe, sur la route de Metz, forme le point culminant d'où l'on peut embrasser d'un coup-d'œil non-seulement toute l'étendue du canton, mais encore, les côtes de Sarre-Union, celles de Haut-Bois, Hellimer, Leyviller, Barst et une partie de celles du canton de Forbach. La composition de ces élévations nous apparaît en dépôts de marnes sensiblement horizontaux, à moins qu'ils n'aient été dérangés de leur position première par des glissements de terrains.

La vallée de la Sarre, la plus belle, la plus spacieuse après celle de la Moselle, forme avec cette dernière les deux bassins secondaires qui reçoivent tous les cours d'eau qui descendent des pentes occidentales des Vosges. Elle longe le canton de Sarralbe auquel elle sert de limite avec le Bas-Rhin, sur une étendue de quatre kilomètres.

Après la vallée de la Sarre, vient celle de Guéblange, arrosée par l'Albe; puis celle de Holving, par la Mutterbach; celle de Kirviller, qu'arrose la Rotha, est la moins considérable.

Si de la hauteur du Haras, nous jetons un coup-d'œil sur la plaine qui s'étend à nos pieds, nous resterons émerveillés de la splendide nappe de prairies qui, de Harskirch à Herbitzheim, extrêmes limites du canton, se développe sur un espace de plus de huit kilomètres. La Sarre y déploie son cours capricieux et porte dans les prairies, par ses débordements périodiques, une fertilité que l'irrigation la plus parfaite ne saurait dépasser. En suivant le cours de cette rivière jusqu'à sa jonction avec l'Albe, on traverse Sarralbe pour remonter le cours de cette dernière près de la fabrique de chapeaux de paille. Monte-t-on la côte, pour prendre le chemin vicinal d'Eich au lieu de suivre les rives de l'Albe, arrivé au point le plus élevé de ce chemin on est forcé de s'arrêter involontairement, par la majesté du spectacle qui se présente à nos yeux; en effet, l'œil plonge dans le plus beau panorama. On découvre au Nord-Est derrière Villervald qui, lui-même,

Digitized by Google

est situé au haut d'une côte, les collines du canton de Sarreguemines, plus à l'Est, une forêt et Herbitzheim avec son église à tourelles nouvellement construite; la Sarre après y avoir passé sous un beau pont, quoique fort étroit, semble s'engouffrer entre deux montagnes, laissant à droite le beau domaine de Weidesheim, avec son château et ses jardins, son moulin, ses fermes et sa chapelle, et pour rideau les hautes montagnes peu boisées du canton de Rorbach; au Sud-Est le hameau de Salzbronn avec les cheminées élevées de ses salines, d'où s'échappent toujours une épaisse fumée noire à odeur bitumineuse et des vapeurs iodées; usines anguleusement étreintes, de par la loi, par de hautes murailles blanches qui cachent à l'œil toute l'harmonie d'élégantes constructions; après tout, l'uniformité de ces murs placés au beau milieu des prairies, tranche bien avec le vert sombre des forêts d'Herbitzheim et d'Erming qui se détachent dans le fond. Nous voyons au Sud et à nos pieds Sarralbe dans sa presqu'île, entouré de ses nombreux jardins, puis au-delà de la Sarre, la belle forêt dite Lothringerwald, qui appartenait autrefois aux comtes de Nassau et aujourd'hui à l'état, une maison forestière, le grand village de Kœs-Kastel, et poindre derrière ses bois la flèche du clocher de Sarre-Union; puis dans le lointain, un village bâti en gradins au haut d'une côte, des maisons isolées le long de l'ancienne route d'Alsace, tandis que la nouvelle se déploie comme un ruban sur les flancs de la montagne. Nous apercevons au Sud-Ouest, la continuation des mêmes montagnes, appendices de celles des Vosges, des forêts et pour fond du tableau les Vosges mêmes du milieu desquelles s'élance le grand Donon, et qui se présentent comme un vaste rideau bleuâtre qui ceint l'horizon! Bien au-dessous de ce rideau apparaît Harskirch avec son église et son temple dont les tours blanches se détachent sur le fond varié des collines auxquelles est adossé ce grand et coquet village renommé par ses brasseries. Un peu plus

Digitized by Google

haut à l'Ouest, le Haras et le village de Rech rapprochent tout à coup le point de vue : le premier, isolé avec sa saline à la pointe d'une colline, le second, comme perdu sous la verdure de ses vergers que domine son église. Plus à l'Ouest entre deux bois et au fond de la petite vallée de la Rotha, ruisseau qui sert de limite entre la Moselle et le Bas-Rhin, on aperçoit le village alsacien de Hinsing, assis sur la pointe opposée de la même colline que celle où se trouve le Haras, tandis qu'en face de lui, sur une colline parallèle, est bâti le village mosellan de Kirviller. Au Nord-Ouest apparaît au coin d'un bois, le nouveau clocher de Wittersbourg, puis le Haut-Bois ou Mont-Didier, le plateau de Hellimer et les côteaux qui séparent ce bourg de Puttelange. De ce dernier point la vue est très-bornée : la vaste forêt de Sarralbe, qui s'étend au Nord jusque Villervald, la masque complétement.

Il est temps de mettre des bornes à notre contemplation, et de reprendre notre course vers les vallées de Guéblange et de Holving, où nous découvrirons des horizons moins étendus, moins majestueux, mais qui n'en sont pas moins pittoresques. Nous arrivons donc, en laissant le Moulin-Neuf à gauche, à l'ermitage de la montagne bâti sur un mamelon isolé, à un kilomètre de Sarralbe ; son église que l'on nomme aussi la Trinité, est l'ancienne mère-église de la ville et de ses annexes, elle est annuellement visitée par de nombreux fidèles.

Après avoir traversé le hameau d'Eich, on arrive sur les bords de l'Albe, entre Rech et le moulin de la Hilmühl, presqu'en face de la vallée de la Rotha. En remontant la rive on se trouve bientôt au confluent de la Mutterbach dans l'Albe, près du Tenchenhoff ; ici commence le val de Guéblange, dont le village de ce nom était le chef-lieu et faisait partie, avec ses quatre annexes, de l'ancienne province des Trois-Évêchés.

Rien de plus pittoresque que ces villages de Schveix,

Digitized by Google

Audviller, Ventzviller et Steinbach formant une ceinture à Guéblange, leur commune, assez rapprochés entre eux et des rives de l'Albe : les uns assis sur des côteaux, les autres adossés à des collines, tous abrités des vents du Nord et entourés de beaux vergers ; de fertiles prairies de mille fleurs odorantes les séparent. Les débordements de l'Albe dispensent les habitants de ce val des travaux d'irrigation ; les longues passerelles à l'aide desquelles on franchit la rivière en maints endroits, ne contribuent pas peu à l'embellissement du paysage : elles vont, dit-on, disparaître en partie, pour faire place à de beaux ponts que la construction des nombreux chemins vicinaux, qui vont sillonner ce val jusqu'à la limite de la Meurthe, rendra nécessaires.

Si nous remontons la vallée de l'Albe, nous passerons par le moulin de Hazembourg, le village de ce nom et Kappel-Kinger, dont les territoires sont fertiles mais peu amendés ; nous arriverons au moulin dit Obermühl en face d'Insming, une des plus riches communes de la Meurthe, que nous apercevons dès notre entrée dans la vallée ; nous traverserons l'Albe à Nelling (extrême limite du canton), dont le territoire est un des plus fertiles et des mieux cultivés du canton, ainsi que celui de Petit-Rorbach, son annexe.

Après avoir passé le ruisseau de Zelle, grossi de celui de Rorbach, nous quitterons la vallée pour remonter, par le Neuhoff, vers Hilsprich et Saint-Jean-Rorbach ; nous rencontrerons sur le territoire du premier, beaucoup de prairies artificielles et sur celui du second une variété de culture qui prouve en faveur de sa fertilité. Il en sera de même pour Puttelange où l'on amende encore mieux : ici nous retrouvons la Mutterbach dont nous suivrons le cours par le val de Holving.

Il faut avoir contemplé cette vallée productive du haut de la maison d'école de Holving, où l'on revoit une partie du panorama déroulé tout-à-l'heure à nos yeux, mais augmenté

Digitized by Google

de la vue de la chapelle Saint-Sébastien, de l'ermitage de Grandviller, d'Ernestviller et de Hilsprich, situé sur un mamelon d'où la vue est aussi très-étendue, pour se convaincre qu'elle ne le cède en rien à sa voisine de Guéblange. Ses prairies qu'inonde la Mutterbach lors des crues, ses champs et ses bois flattent agréablement la vue, et ses horizons sont moins bornés. Rémering, qui est à notre droite, a ses terres bien cultivées; il en est de même de Richling, qui est à notre gauche, et de Holving, à notre droite.

En quittant le val de Holving, pour se diriger par le Schmalhoff vers Villervald, on traverse au-dessous du Schostenhoff la magnifique forêt de Sarralbe, sur une étendue de plus de cinq kilomètres. Enfin de Villervald, un des points culminants du canton, on retombe sur le bassin de la Sarre, près du moulin de la Niderau en passant par le Damberg: là on peut passer la Sarre pour aller visiter les salines de Salzbronn et de Sarralbe, avant de rentrer en ville.

CHAPITRE SECOND.

Aperçu géologique.

GÉNÉRALITÉS.

Il suffit très-souvent de jeter les yeux sur les espèces végétales d'un sol, pour reconnaître quelle substance terreuse y joue le principal rôle; c'est ainsi que dans nos terres fortes où l'alumine abonde, croissent le *Tussilago farfara*, le *Lotus corniculatus*, les *Trifolium*, *Lathyrus*, *Medicago* et *Vicia;* les légumineuses en général; enfin, quelques *Junées*, *Cypéracées* et les *Potentilla anserina*, *reptans* et *argentea*, *etc.*

Digitized by Google

Dans nos terrains sablonneux nous rencontrons les *Veronica verna* et *tryphilla*, les *Papaver argemone* et *hybridum*, la *Spergula aroensis*, une partie des *Cariophyllées;* j'ai trouvé il y a trois ans, et depuis, chaque année, la Chrysanthême des blés, *Chrysanthemum segetum* (Lin.), en grande quantité dans les sables argileux au-dessus du bassin de la Sarre : c'est une plante rare pour la Moselle et l'Alsace.

Cependant malgré cette analogie qui existe entre le sol et les plantes qui y croissent, nous ne rencontrons pas, dans nos terrains salifères de Salzbronn, les plantes marines l'*Arenaria maritima*, l'*Aster tripolium*, la *Salicornia herbacea* et le *Triglochin maritimum*, toutes plantes qui devraient végéter aux abords du puits salé de Salzbronn. Il en est de même à Cocheren, canton de Forbach, où il existe des sources salées, tandis qu'à Dieuze ces plantes croissent en maître dans les marais salants et aux environs; ce résultat négatif qui m'attendait à Cocheren (1834), fut compensé par la découverte que j'y fis du *Samolus valerandi* (Lin.), plante nouvelle et rare pour la Moselle. Cette observation aurait assez d'analogie avec un fait mentionné par M. Levallois, ingénieur des mines (1831): c'est que le dépôt salifère de Salzbronn n'appartient pas comme celui de Dieuze au terrain des marnes irisées, quoique ces dernières se montrent sur différents points du canton de Sarralbe, qu'elles traversent du Nord au Sud pour se diriger vers le canton de Grostenquin, mais bien au terrain du muschelkalk, ou calcaire conchylien, qui domine le keuper et qui s'étend dans notre canton sur les limites du Bas-Rhin, de la Meurthe et de la Moselle, dans une direction parallèle au keuper. Il paraît naturel dès-lors, que la composition du sol à Salzbronn différant de celui de Dieuze, où les marais, imprégnés d'eau salée du keuper, permettent sur certains points très-saturés de sel marin, notamment à

Digitized by Google

Lindre basse et entre Dieuze et Marsal, aux plantes marines de s'y développer même à l'exclusion de toute autre plante; il est tout naturel, dis-je, de ne pas les rencontrer à Salzbronn, où le terrain salifère se trouve à une profondeur telle qu'il est inaccessible à ces plantes, ni à Cocheren, où l'on trouve la quatrième formation du terrain salifère, consistant en grès bigarré, sous une légère couche d'argile sableuse.

CONSTITUTION DU SOL.

Les deux premières observations de ce chapitre conduisent à reconnaître au premier aspect, dans la composition du sol du canton de Sarralbe, la chaux, l'argile et la silice combinées à l'oxide de fer et à la magnésie dans des proportions plus ou moins variables. Ces différentes combinaisons donnent lieu à la formation des marnes argileuses, calcaires et irisées dont la couleur varie du blanc au vert, au bleu, mais plus généralement au rouge lie de vin. Ces marnes sont très-effervescentes avec les acides; les coupe-t-on transversalement ainsi qu'il arrive dans des déblais, on trouve le keuper qui forme la presque totalité du sol du canton, composé d'une multitude de lits assez peu épais et non continus, formés de pièces en général amorphes, souvent grossièrement arrondies ou bien réniformes et qui consistent essentiellement en marnes rouges ou grises comme endurcies par un suc calcaire: ces roches sont peu homogènes, à cassure raboteuse, et constituent la partie inférieure du keuper. Sur d'autres points du canton, on rencontre des marnes jaunes orangées dans lesquelles se trouvent des bancs de dolomie jaunâtre; sur d'autres encore on trouve des traces de fer et des amas de gypses qui fournissent une belle qualité de plâtre; enfin nous trouvons le bassin de la Sarre composé de sables et de graviers (alluvion) recouverts d'une couche de terre végétale

Digitized by Google

très-riche en humus, variant de profondeur et allant en diminuant à mesure qu'on s'éloigne du littoral de la Sarre. L'article ci-après complète cette description.

Le bassin de l'Albe, au contraire, n'est qu'un composé d'argile et de sable. L'espèce d'analogie, qui existe entre le terrain houillier des environs de Sarrebruck et celui d'un puits creusé à Hilsprich, fit naître un moment l'espérance d'y rencontrer de la houille. M. Karcher, de Sarre-Union, fit faire des fouilles vers 1834, mais on ne rencontra qu'une couche de lignite, espèce de charbon fossile, de 30 centimètres d'épaisseur; ce lignite qui occupe la partie la plus inférieure des marnes irisées, correspond au *Lettenkohle* des allemands; essayé chez un maréchal-ferrant de l'endroit, il brûlait mal et rougissait à peine le fer. Le peu d'épaisseur de cette couche en fit abandonner l'extraction.

NATURE DES TERRES.

Les terres du canton de Sarralbe peuvent se diviser :

1° En terres fortes : ce sont les marnes argileuses compactes, les marnes irisées présentant des nuances blanches, vertes, rouges, bleues, grises et couleur lie de vin; elles sont généralement mal agrégées, contenant des masses subordonnées de gypse et de dolomie composée de carbonates de chaux et de magnésie, de carbonate de protoxide de fer ou manganèse et fer ;

2° En terres légères blanches que le cultivateur appelle par corruption vitz-griend au lieu de weiss-grind : ce sont les marnes sableuses renfermant une quantité variable d'argile qui en forme le sous-sol; les calcaires siliceux;

3° Enfin les sables et graviers qui composent les terres du littoral de la Sarre, depuis le Haras jusqu'au confluent de l'Albe dans la Sarre. Précisons mieux et disons que les terres,

Digitized by Google

à partir du versant sud du Haras et sur tout le littoral de la Sarre, même au-delà de la jonction de l'Albe jusqu'à la limite du Bas-Rhin, près d'Herbitzheim, sont formées d'alluvions d'une puissance et d'une étendue variables; ces alluvions sont recouvertes d'une riche couche d'humus et produisent une succession non interrompue de la plus belle variété de culture; les jardins de Sarralbe, les terres, les prés jusqu'à la rive de l'Albe, en sont entièrement composés: ce sont les meilleurs cantons du ban de Sarralbe et les terres par excellence de tout le canton. Le seigle, ailleurs si chétif, le chanvre, etc., s'y trouvent dans leur élément; aussi n'y a-t-il pas de jardin dans cette région. En remontant l'Albe, nous trouvons à notre droite les terres fortes, riches en alumine: c'est la région des blés. Toute la côte de Villervald, celle de Sarralbe, les cantons Schorr, Knopff, etc., en sont composés: ces marnes s'étendent de là dans la direction de Puttelange par le val de Holving, Richling, Remering, pour se diriger vers Hellimer. On observe encore les marnes irisées sur les territoires de Guéblange, Kappelkinger, se dirigeant sur Insming vers Dieuze. Le muschelkalk apparaît à nu à la limite du keuper, aux extrémités du canton, vers Herbitzheim, Heckenrausbach et Farschwiller; ainsi, il n'y a qu'au Sud-Ouest où le keuper ne soit pas borné par le muschelkalk aux limites du canton de Sarralbe. Les terres, à partir du versant occidental du Haras, vers Kirviller, Rech et Tenchenhoff, sont composées de marne sableuse avec sous-sol de marne argileuse compacte, abondante au-dessus ou dans les environs de nos amas de gypse, ce qui rend ces terres peu productives en blé, la profondeur de terre végétale y étant peu considérable. Les mêmes marnes sableuses se rencontrent dans la forêt de Guéblange, se dirigent des deux côtés du littoral de l'Albe par Azembourg, Kinger, vers Helling; ces marnes sont généralement composées de sables plus ou moins argileux avec traces plus ou moins apparentes

Digitized by Google

d'oxide de fer, elles servent à l'alimentation des tuileries établies en ces divers lieux.

La marne ferrugineuse en se dirigeant de Hilsprich sur S^t^-Jean-Rorbach, Puttelange, Ernestviller, le Schottenhoff et Villervald, vient aboutir au haut de la côte de Sarralbe aux terrains alumineux calcaires; l'oxide de fer se trouve en bancs minces, à nu dans un chemin creux entre Kalsviller et Diderfing; il était assez abondant entre le Schottenhoff et Villervald pour permettre d'en opérer l'extraction. Cette marne était conduite aux forges de Mouterhausen, canton de Bitche; mais soit que ces forges aient trouvé mieux ou plus à proximité cette matière première, soit pour tout autre cause, toujours est-il que cette exploitation a été abandonnée. Nous avons signalé des amas de gypse dans le keuper, c'est surtout à Remering, Richling, Holving, que l'on exploite la chaux sulfatée qui se trouve naturellement chargée de 87 p. % de calcaire; les fours à plâtre de Kœs-Kastel (Bas-Rhin), s'alimentent de pierre à plâtre, dans ces localités; celle de Sarralbe ne donne que 40 p. % de calcaire et les différentes marnes environnantes varient de 12 à 20 p. %.

Pour apprécier le plus approximativement la quantité de chaque nature de terre que renferme le canton, on pourra consulter le tableau n° 1 qui donne, pour chaque commune, les qualités et quantités de chacune d'elles. Ce tableau se résume ainsi :

	H.	A.	C.
Alluvions de la Sarre (sables et graviers)	111	»	»
Marnes argileuses (sable et argile).....	3923	31	61
Marnes irisées avec amas de gypse.....	3703	22	39
Total égal à la superficie de la terre arable.	7737	54	»

Digitized by Google

GISEMENT DU SEL GEMME.

Le hameau de Salzbronn doit son origine à une source d'eau salée qui s'y trouve de temps immémorial; on la croyait sortir, comme celles de Dieuze, des marnes irisées, et la salure n'était que de deux à trois degrés; on l'exploitait déjà en 1200.

La loi de 1810, sanctionnée par une ordonnance royale rendue en 1825, permit aux acquéreurs d'exploiter ce puits; en y faisant un sondage, ils obtinrent des eaux de 7 à 8 p. % de salures dans une nappe rencontrée à 55 mètres de profondeur. En 1829 on fit un second sondage de 220 mètres de profondeur (à 217 mètres on avait atteint l'argile salifère): dès-lors, il fut établi que le gisement du sel gemme de Salzbronn n'appartenait pas, ainsi que l'aspect général du pays le faisait supposer, au terrain des marnes irisées auquel appartient le gisement de Dieuze. Enfin, un nouveau sondage de 243 mètres fut pratiqué: l'eau qui avait à 217 mètres de profondeur 19 à 20 p. % de salure, arriva à 24 degrés.

La coupe suivante de ce trou de sonde représente les couches des terrains traversés et leur profondeur :

Terre végétale.....	1m	50c
Sable et graviers (alluvion).....	3	»
Marnes irisées avec gypse (keuper).....	69	18
Calcaire coquillier (muschelkalk).....	115	84
(On y indique du gypse cristallisé; la partie inférieure consiste en un calcaire oolitique et en marnes qui contiennent des rognons de silex).		
Gypse et argile salée.....	14	83
Gypse anhydre.....	7	24
A reporter.....	211	59

Digitized by Google

Report.....	211m	59c
Argile fétide et bitumineuse avec gypse.....	7	90
Argile rouge et verte avec nids de sel orangé et fibreux.....	2	08
Sel gemme, en cinq bancs séparés par de minces lits de gypse gris.....	19	40
Gypse.....	2	03
Total.....	243	»

Il a été impossible de reconnaître, dans les fragments rapportés par la sonde, les débris des fossiles que l'on a dû rencontrer dans ce calcaire; mais M. le baron de Thon-Dittmer, directeur de la saline de Salzbronn, à l'obligeance duquel je dois ces détails, m'assure avoir trouvé dans les carrières où ce calcaire est exploité à ciel ouvert et monté à la surface du sol, les fossiles suivants :

1. Le Gervilia socialis (Desh.).
2. Le Plagiostoma striatum (Bronn).
3. Le Terebratula vulgaris (Schlotteim).
4. L'Ammonites nodosus (Schl.).
5. L'Enorinites liliiformis (Schl.), dans les couches supérieures renfermant des rognons de silex.
6. Le Lepidotus gigus (Bronn), espèce rare, dans les carrières d'Erming près Salzbronn.
7. Le Solano erinites (rare), à Bliesbrüken.
8. Le Turbinites dubius.
9. Des Turitella, etc.

Cette coupe du trou de sonde de Salzbronn permet d'établir que, dans les masses minérales qui recouvrent son gisement, le sel gemme se trouve au-dessous des marnes dolomitiques avec silex, recouvertes elles-mêmes par le calcaire conchylien ou muschelkalk proprement dit, dont la partie inférieure est signalée par des bancs de calcaire oolitique.

L'exploitation du sel gemme, dont les bancs ont une puis-

Digitized by Google

sance de près de 20 mètres, se fait à la saline de Salzbronn par dissolution ; des pompes, mues par la vapeur, allant jusqu'au sel, enlèvent les eaux qui s'y saturent et sont renouvelées par des eaux douces qui descendent à mesure de l'enlèvement des eaux saturées.

SOURCE D'EAU MINÉRALE DE SALZBRONN.

Il y a quelques années, il s'est produit à la saline de Salzbronn, par un trou de sonde, une source d'eau minérale ascendante qui sort d'un banc d'huîtres qui est à nu à Sarre-Union, se perd à Salzbronn et reparaît à Herbitzheim. Cette source donne 78 litres par minute, son eau est limpide et inodore, sa saveur alcaline, sa densité a 15° centigrades de 1004 ou de $\frac{2}{5}$ degré ceréométrique ; le bassin qui la reçoit porte de légères traces d'un sédiment ferreux ; l'eau de chaux y produit un trouble à peine sensible, ce qui indiquerait l'absence complète de l'acide carbonique libre et la présence d'une faible quantité de bi-carbonate alcalin ; le papier de tournesol légèrement rougi n'a pas changé du tout ; cette eau exposée à l'air, produit un très-léger dépôt d'oxide de fer, mais le cyanure ferroso-potassique n'en indique plus en dissolution ; il s'y trouve de l'iode et du brôme mais en quantité à peine appréciable. En évaporant cette eau à siccité, l'odeur caractéristique de ces corps s'exhale ; en opérant en grand et en ajoutant du carbonate iodique on les fixerait et on les retrouverait dans le résidu salin, tandis que par une pure et simple évaporation, les iodure et bromure magnésiques que contient cette eau se décomposent, laissent pour résidu la magnésie, et l'iode et le brôme se dégagent. Cinq hectogrammes de cette eau évaporés à siccité ont donné

Digitized by Google

un résidu fixe de 2 grammes 93 centigrammes contenant les éléments suivants :

Chlorure de sodium.
Chlorure de calcium.
Sulfate de chaux.
Sulfate de soude (peu).
Sulfate de magnésie.
Carbonate de chaux.
Des traces de brôme et d'iode.

N'ayant pas de balance d'une extrême précision, ni l'habitude que réclament ces sortes d'analyses, je n'ai pu que constater sa composition, sans pouvoir apprécier au juste la quantité de chacun de ces sels.

En outre, cette source a une grande analogie avec celle de Creutznach et il est probable qu'on en obtiendrait les mêmes résultats dans les affections scrofuleuses, les rhumatismes chroniques, les hypocondries, etc., etc.

On l'utilise quelquefois sous le nom d'eau purgative de Salzbronn.

Outre les exploitations du sel gemme et de la pierre à plâtre, le sable de la Sarre est très-recherché par tout le canton pour la bâtisse ; les gravières fournissent des matériaux pour charger les routes.

Digitized by Google

DEUXIÈME PARTIE.

STATISTIQUE HISTORIQUE.

CHAPITRE PREMIER.

Le canton de Sarralbe avant la formation des départements. — 1624 à 1790.

Ce canton, qui faisait partie des anciennes provinces de Lorraine et des Trois-Évêchés, était peu peuplé et subissait le sort de ces provinces qui étaient fort appauvries par des guerres sans cesse renaissantes et en proie aux incursions des peuples du Nord jusqu'en 1624; les guerres que soutint depuis le duc de Lorraine, Charles IV, contre les rois de France, Louis XIII et Louis XIV, et l'invasion des Suédois mirent la Lorraine dans la plus triste situation: la population était alors tellement réduite par le recrutement des armées et les émigrations, qu'une partie du territoire demeurait inculte, couverte de broussailles, de marais et infectée de bêtes fauves.

De 1675 à 1697, le prince Charles de Lorraine, rival de Turenne, balança longtemps la fortune de Louis XIV par une suite d'exploits glorieux; son fils, Léopold I, renonçant aux hasards de la guerre sut assurer à ses sujets la paix et le bonheur: ce fut un des règnes les plus florissants de la Lorraine. Ce duc fit bâtir en 1717 le grand Haras près de Sarralbe; enfin, François III, son fils, monté sur le trône en 1729 céda la Lorraine, après la guerre de 1735, à Louis XV qui en investit Stanislas I, roi de Pologne, à la

Digitized by Google

mort duquel elle fit retour à la couronne de France, tandis que François III en était dédommagé par la donation de la Toscane.

La Lorraine eut encore à soutenir une guerre en 1743, alors que soixante mille Autrichiens se répandaient en Alsace et en Lorraine; mais Louis XV ayant dégagé ces provinces, Stanislas, dernier duc de Lorraine, régna pacifiquement jusqu'à sa mort, arrivée en 1766 après vingt-neuf années de règne. La Lorraine fit alors définitivement retour à la France, en vertu du traité de Vienne.

Henri II, roi de France, s'étant déjà emparé des Trois-Évêchés en 1552, ils furent avec la Lorraine organisés, sous Louis XV, en deux généralités avec Nancy et Metz pour capitales.

La division de la France par départements, ayant été adoptée en 1790 par l'assemblée constituante, le canton de Sarralbe fait partie, depuis cette époque, du département de la Moselle, formé d'une partie de la Lorraine et des Trois-Évêchés.

Avant cette dernière époque, la population étant peu nombreuse, ses besoins étaient plus bornés; aussi les environs de Sarralbe étaient-ils couverts de bois et de broussailles. Les jardins ont dû faire place à de nouvelles habitations, et, en reculant leurs limites, ont aggrandi la zône cultivée autour de Sarralbe; les prés devenant insuffisants, on a défriché le littoral de la Sarre et de l'Albe pour s'en procurer de nouveaux. On trouvait des étangs dans chaque commune, Sarralbe à lui seul en comptait quatre; on voit encore les digues de ces étangs sur différents points du canton, ils ont disparu pour donner naissance à des prairies.

Une partie de la forêt appartenant à l'évêché de Metz, a été défrichée; à mesure de l'augmentation de la population, la terre a été vendue arable, il en a été ainsi pour toutes les communes du canton.

Digitized by Google

La Sarre coulait plus au Sud, elle baigne aujourd'hui les plus proches abords de Sarralbe; l'Albe qui passait près des premières habitations de la ville, s'en est éloignée, au contraire.

Enfin, les deux forêts communales de Sarralbe ont à peu près la même contenance qu'en 1774. Elles comprenaient un peu plus de trois mille trente-trois arpents lorsqu'elles furent abornées par le géomètre-arpenteur en la matrice des eaux et forêts à Sarreguemines, en exécution de l'arrêt du conseil général des finances et commerce de Lorraine, en date du 13 février 1759.

On prétend qu'il existait autrefois un enclos et une chapelle au-dessus de la petite forêt de Salzbronn, vers la route d'Herbitzheim; on trouve des monnaies sur cet emplacement; l'an dernier on m'en a apporté une en argent, à l'effigie de Saint-Etienne, avec le millésime de 1622, au revers on lit la légende suivante : *Moneta nova meten :* VIG., et l'écusson messin au centre.

Un cultivateur, en labourant, trouva dans le même lieu, une épée dont la lame, à deux tranchants et évidée au milieu, a un mètre de longueur sur quatre centimètres de large; au haut de la lame se trouve une sorte de panier en fer destiné à protéger la main; la poignée, probablement faite d'une matière organique, manquait; cette lame quoique rongée par la rouille est très-souple, légère, elle a dû appartenir à un cavalier; on présume qu'elle provient du temps de l'invasion des Suédois qui ont ravagé notre canton. On peut voir cette épée chez M. de Schmid, à Sarralbe.

L'église de Heckeuransbach, annexe d'Ernestviller, est remarquable par sa tour qui date du douzième ou treizième siècle.

L'ermitage de la Trinité qui servait anciennement de mère-église à Sarralbe et ses annexes, est situé sur un mamelon isolé à deux kilomètres de Sarralbe au pied de l'Albe; il se compose d'une maison habitée par un ermite, d'une petite

Digitized by Google

église bien entretenue, avec un jeu d'orgue ; on y remarque quelques tableaux et des peintures murales assez bien conservées, un ossuaire très-vaste avec peintures murales. La restauration et l'entretien de cet ermitage sont dus en grande partie à l'ermite Pierre Muller qui l'habite et y a engagé une grande partie de son patrimoine.

CHAPITRE SECOND.

Des Salines.

SALINE DE SALZBRONN.

Il existait déjà à Salzbronn au douzième siècle, des salines qui étaient en grande activité durant le treizième ; elles étaient indivises entre les comtes de Nassau, l'abbaye de Sturzelbronn et les ducs de Lorraine. Ceux-ci en devinrent seuls propriétaires par des échanges en 1539 et 1581 ; alors les salines tombèrent en ruines et furent bientôt entièrement supprimées pour favoriser exclusivement les grandes salines de Dieuze. Les comtes de Nassau tentèrent, après 1581, d'établir une autre saline sur leur territoire à Herbitzheim, quatre cents toises au-dessous du puits de Salzbronn, dont la source aurait été attirée par des voies souterraines au nouveau puits.

En juillet 1737, ils renouvelèrent encore cette entreprise ; enfin, ces comtes renoncèrent tout-à-fait au projet de faire du sel dans leurs terres de Sarreverden, Sarrebrück, Otweiler, Hombourg et Herbitzheim, à condition que le roi leur accorderait quatre cents muids de sel annuellement sur les salines de Lorraine, convention qui eut lieu le 27 août 1741. Le puits de Salzbronn avait trente mètres de

Digitized by Google

profondeur, et on se servait de ses eaux non graduées; on dit que la production du sel en 1591 atteignait quatre-vingts mille quintaux, elle figurait aussi pour cette quantité dans le chiffre de la production des salines domaniales, dont le puits salé de Salzbronn fit partie jusqu'au 14 germinal an IX, où il fut vendu avec d'autres biens.

En 1784, des travaux furent pratiqués dans le puits de Salzbronn où une galerie latérale, poussée dans la direction Sud, avait amenée des eaux de 3 % de salure et affaiblie ainsi sa salure à 5 %. Les acquéreurs voulant commencer des travaux furent empêchés par l'opposition du commissaire du gouvernement, prétendant que l'on n'avait vendu que la superficie et non le fonds du puits. Cette opposition fut annulée par un décret impérial du 19 avril 1806, décidant que le fonds avait été vendu avec la superficie, mais que les acquéreurs avaient à se conformer pour l'exploitation aux dispositions des lois en vigueur. Malgré d'autres incidents et des décisions favorables aux acquéreurs, ce ne fut que le 28 octobre 1825 que, comme indemnité à laquelle ils avaient droit de prétendre aux termes de l'article 46 de la loi de 1810, une ordonnance royale permit à MM. de Thon et Dittmer d'exploiter le puits de Salzbronn, mais en limitant à vingt mille quintaux métriques la fabrication annuelle.

Les réclamations des fermiers des salines de l'est qui demandaient que l'ordonnance fut rapportée, furent repoussées par une nouvelle ordonnance de 1829; la concession de la mine de sel gemme faite en 1825, ne pouvant porter atteinte à une possession ancienne, MM. de Thon et Dittmer avaient en attendant commencé les travaux en 1826, en sondant dans l'ancien puits, afin d'améliorer ses sources et avaient obtenu des eaux de 7 à 8 % de salure. L'on commença aussitôt les constructions avec énergie, et déjà au mois d'octobre 1827, on se mit à fabriquer du sel dans

Digitized by Google

les pales neuves. Ce fut une fête pour Sarralbe dont les habitants affluèrent à Salzbronn pour voir les premiers produits de la saline.

Les eaux étant cependant trop peu saturées pour servir à la cuisson sans une graduation préalable, des bancs de graduation furent construits sur une grande étendue et continuèrent à alimenter la production jusqu'au mois d'octobre 1829, où dans un sondage n° 2 que l'on avait continué jusqu'à deux cent vingt mètres de profondeur, on avait atteint l'argile salifère à deux cent dix-sept mètres ce qui commençait à fournir des eaux de 19 à 20 % de salure, dont le degré rendait toute graduation superflue.

De nouvelles tracasseries furent soulevées et écartées par des décisions du conseil d'état sur l'avis du conseil des mines, que les propriétaires avaient le droit d'exploiter les eaux du puits de Salzbronn, quelle qu'en soit la profondeur et la cause de la salure des sources.

Dès 1833 des propositions avaient été faites à la chambre des députés, ayant pour but d'abolir le monopole du sel; et les propriétaires de Salzbronn ont dû se préparer à une extension de leur production. De nouveaux sondages furent pratiqués et l'on y atteignit le sel gemme à une profondeur de deux cent vingt-deux mètres, dont on perfora une puissance de vingt mètres environ, sauf à ne s'en servir qu'après l'abolition du monopole.

La loi du 17 juin 1840, abolit enfin le monopole et décréta la vente des salines domaniales; mais le gouvernement trouva moyen d'empêcher la saline de Salzbronn de dépasser ses limites de vingt mille quintaux jusqu'après la vente des salines domaniales, qui n'eut lieu qu'en octobre 1842. D'autres établissements profitant de l'expérience faite à Salzbronn, ainsi que de la nouvelle législation, avaient été créés dans les provinces de l'Est, et le jour où les limites de la fabrication disparaissaient pour Salzbronn, cette saline rencontra

Digitized by Google

d'autres limites pour le placement de ses produits dans la concurrence des nouvelles salines.

La saline de Salzbronn, dont les moyens de production consistent aujourd'hui en vingt-sept poêles renfermées dans cinq ateliers et en six sondages exploitables et pouvant produire cent cinquante mille quintaux, se trouve ainsi réduite à une vente de cinquante à soixante mille quintaux par l'encombrement des salines de l'intérieur de la France et l'affluence des sels de l'étranger, dont l'importation a été permise par le décret du 28 octobre 1848 à un droit d'entrée insuffisant pour protéger cette industrie nationale.

Ainsi la concurrence des sels de mer et de l'étranger empêche les salines de l'Est d'étendre leur vente dans la proportion de l'accroissement de la consommation qui devait nécessairement suivre la réduction des droits sur le sel, de trente francs à dix francs.

La saline de Salzbronn est administrée sous la raison sociale Thon, Dorr et C^ie^.

Des caisses de secours viennent d'être établies aux salines de Salzbronn et Sarralbe; à la première de ces salines on fait à l'ouvrier une retenue de 3 p. %; cette retenue sert à payer l'abonnement d'un médecin et les remèdes; en outre l'ouvrier malade touche la demi-paye et l'on accorde un secours aux veuves; à la seconde, la société seule couvre tous ses frais, sans opérer de retenue sur la paye de l'ouvrier.

SALINE DE SARRALBE.

La fabrication du sel à la saline de Sarralbe, ne date que de 1844; elle est en société sous la raison Louis Aubert, Gouvy et C^ie^; l'exploitation du sel gemme a lieu comme à Salzbronn, par dissolution à l'aide de deux puits dont les

Digitized by Google

pompes sont mues à bras d'hommes : les renseignements me manquent quant à la profondeur des puits, à la saturation des eaux et à la composition des terrains qu'a dû traverser la sonde.

Sa proximité de la saline de Salzbronn donne tout lieu de croire que la profondeur des puits, la saturation des eaux et la composition des terres perforées doivent être identiques avec elle.

SALINE DU HARAS.

Cette saline établie depuis 1844, dans une des ailes du domaine du Haras à 3 kilomètres de Sarralbe est la moins importante ; le premier sondage que l'on fit dans l'intérieur des bâtiments atteignit une profondeur de 224 mètres ; plus tard on fit un nouveau sondage de 242 mètres en dehors des bâtiments à 20 mètres du premier : là on perfora une puissance de 18 mètres de sel gemme dont l'exploitation se fait aussi par dissolution, à l'aide d'un manége et d'une pompe donnant par minute 50 litres d'eau ayant 24 p. % de salure.

Les propriétaires MM. Burgund, Lorin et Gust, ont profité de l'avénement du gouvernement républicain pour obtenir de faire arriver les eaux de ce puits par un conduit souterrain jusque dans l'usine, sans être astreints de le clorre de murs ainsi que cela a été exigé par l'administration des contributions indirectes pour les deux autres salines.

Le dépôt de sel gemme du Haras appartient, comme celui de Salzbronn, au terrain du muschelkalk.

Digitized by Google

CHAPITRE TROISIÈME.

Des Villes et Villages du Canton à différentes époques.

VILLE DE SARRALBE.

Sarralbe, chef-lieu du canton, autrefois petite ville de l'ancienne province de Lorraine, est située au confluent de l'Albe et de la Sarre dont elle tire son nom; elle a toujours été ouverte et sans défense, quoiqu'elle ait eu un château dont on n'a jamais fait le siège, aussi l'histoire ne contient aucune particularité sur ce lieu; la route nationale de Strasbourg à Metz y passe sous une tour dont la partie supérieure est de construction moderne; on y voit le couloir par lequel s'abattait la herse: quoiqu'isolée de l'église elle lui sert de clocher.

On voit dans le dispositif de l'arrêt de réunion de la seigneurie d'Albe au domaine de l'évêché de Metz, du 20 mars 1680, que la seigneurie d'Albe appartenait originairement à l'église de Metz.

Le château et la seigneurie d'Albe furent donnés par les évêques de Metz aux comtes de Limbourg, en fief avec Sarrebourg, et après l'extinction de la race de ces comtes, Jean d'Apremont, évêque de Metz, vers l'an 1230, réunit à son domaine la chatellenie de Sarralbe.

François de Beaucaire, évêque de Metz, par le contrat passé à Nancy, l'an 1561, confirmé par le cardinal Charles de Lorraine, l'an 1562, vendit et aliéna la seigneurie de Sarralbe, à Charles III duc de Lorraine en toute souveraineté et à perpétuité. Elle resta environ deux siècles au pouvoir de cette puissance.

Un parchemin où se trouvent peintes les armes de Sarralbe et déposé aux archives de sa mairie, porte ce qui suit:

Digitized by Google

« Les armes de la ville de Sarralbe sont d'argent au sautoir ondé d'azur, cantonné de quatre croix de Lorraine de gueulle; voilà comme elles se trouvent blasonnées dans le livre du hérault d'armes soussigné :

» L'habillement des vallets de ville doit être le justaucorps bleuf foncé, et doublure et paremens blanc, veste et culotte blanche, les gallons et boutons mellés de bleuf, blanc et rouge, les bandoulières bleuf bordé du même gallon. A Nancy, ce 12 novembre 1746, Signé C. Charles, hérault d'armes. » Son revenu imposable est de 100 000 fr.

Cette ville a plusieurs belles promenades plantées de tilleuls, d'acacias; on remarque surtout celle à côté de l'église, plantée en frênes greffés, dont une charpente soutient les nombreuses branches qui, en retombant jusqu'à terre, forment le plus élégant et frais berceau.

VILLE DE PUTTELANGE.

Le nombre toujours croissant des ouvriers qu'occupe la fabrique de peluche, tant à Puttelange que dans les environs, offre une progression de mouvement et de commerce très-marquée dans cette petite ville, progression qui tend à s'accroître journellement, aux dépens du chef-lieu du canton.

Puttelange était le chef-lieu d'une ancienne seigneurie qui relevait du bailliage de Sarreguemines et de la souveraineté de Lorraine; elle a longtemps appartenu aux évêques de Metz. Cette terre vint par mariage et héritage aux barons de Créhange et de Rhingrave; le prince de Lœvenstein qui possédait cette seigneurie en dernier lieu en a été dédommagé sur la rive droite du Rhin en vertu du traité de Lunéville.

Puttelange a un hospice que la princesse de Lœvenstein a fondé et doté. On voit encore l'ancien château du seigneur du

Digitized by Google

lieu. Cette ville voit annuellement s'élever d'élégantes constructions particulières.

VAL DE GUÉBLANGE.

Il y avait autrefois à Guéblange un château qui appartenait aux évêques de Metz, ainsi que de vastes forêts aux environs; on voit encore une partie des fossés qui entouraient le château. Nous lisons ce qui suit dans une chronique conservée à la mairie de cette commune. Cette chronique écrite de 1713 à 1720, par M. Pierre Monsieux, curé du val de Guéblange et seignenr de Blanche-Ovillie, *en la duché de Bouillon dont je suy natiffe,* ainsi qu'il le remarque, est contresignée par François Gomin, conseiller au bailliage de l'évêché de Metz, et par Valentin Poerson, procureur-général de l'évêché de Metz, et premier conseiller au bailliage dudit évêché, dont le siége se trouvait alors à Vic, et régi par la coutume de l'évêché de Metz, rédigée en 1601. « Je certifie messieurs à tous qu'il apartiendra qu'il y a 28 ans que je sui curé du val de Gueblange (1690), du conmensement que je sui entré dans la paroisse il n'y avait que 3 à 5 maison nouvelement fait à Steinbach; cinq ans auparavant j'ay veu (1685) à Steinbach qu'il n'y avoit que de baraque avec des crosses et non pas aucune maison, ce village estoit le plus fores et remplis des hayes de haut futé qu'il estoit inhabitable les terres toutes en alentour jusque à Monsbour (Morsbronn) enfin tous le finage estoit tous bois de haute futé il n'y avoit que quel jour que l'on défricoit à Veusviller pareillement. Il n'y avoit qu'une vielle maison délabrée à Kinger à Capelkinger il n'y avoit que cinq vielle maison tous le finages estoit remply de bois de haute futé à la reserve de dix jour de terre où environ à Zubaige (Schweix) tout

Digitized by Google

alentour s'étoit pareillement jusque aux jardin encors estions il plain de hayes il n'y avoit que trois ou quatre vielles maison tous le finages en allant à Sarabe (Sarralbe) tous estoit remply de grandes bois jusqua Holving à Gueblange tous les jardins la plasse du château tout le Videnhoff jusqua Stienbach les prere (prés) estoit remply de hochet d'epines et des rosaux le prez de la cure nestoit que rosaux à Audville (Audviller) il y avoit quatres vielle maison tous le finage estoit remply du bois de haut futé. La dime ne consistoit que a cinq six paires de carte à la fin lon at conmancé a defricher la ou quelle at venu à trente paires et moy j'avoit la portion congrù ensuite elle est venù a cent paires au bous de dix ans elle at venù le tierre a cinquante paires et apres je n'ay voulu plus avoir ma pantion si bien quelle estre venù à chaque septente paires apres quatre vingt paires et presentement à lan mil sept cent dix neufe celle de monseigneur à monté jusqu'a cent paires j'ay eux de la penne au conmansement a raison que ma paroisse estoit composé des dix sept ration l'eglise estoit toute detoyturé sur les muraillie du cheur les ramaux servoint de toyture les vitres cassé je l'ay fait retablir et rafrechir les muraillie et y mestre de vitres la neffe estoit comme une caffe j'ay estoit oblige de la fair remplir de trois priez pavé de brique et entoure d'un batisse si bien que j'ay fait demoullir cela et j'ay fait le marche piez comme vous voyé. Monseigneur de la Felliade eveque de Metz a donné cent escus et lon at fait pavez la neffe et le cheur avec cette argent. » La notice entre dans des détails concernant les réparations, les achats d'ornements, la peinture, la dorure et la confection des bancs, puis se termine à la date du 26 octobre 1720. Une seconde note parle de l'ornementation de son église, et mentionne ainsi un nouveau don, « de monseigneur de Couloin evec de Metz l'abbe de Vergasse na encor rien donne n'y mesme aucune ornement ce pour

Digitized by Google

servir de memoire que j'ay escry cette verité ce 30 janvier 1718, P. monsieux curé du val de Gueblange. » Ces intéressantes notices n'ont point été continuées par ses successeurs; quant à lui il a quitté la cure ou est mort en 1725, car de cette époque les actes civils et religieux ne sont plus de sa main. Guéblange et ses annexes faisaient partie de l'ancienne province des Trois-Evêchés.

VAL DE HOLVING.

De même que Guéblange, Holving était le chef-lieu de la vallée qui porte son nom, et faisait partie avec ses cinq annexes de l'ancienne province de Lorraine. Sa position presqu'au haut d'une colline qui l'abrite au nord a dû présenter quelqu'importance, car la tour de son église semble dater de loin; lors de l'invasion des Suédois, il n'y a eu d'épargné que cette tour et deux ou trois maisons. On a trouvé en septembre 1842, au bas de Holving, une pierre triangulaire se terminant par une base rectangulaire; cette pierre se trouve déposée à la bibliothèque de Metz, et porte une inscription latine qui prouve que ce monument est probablement le reste d'un temple ou sacellum en l'honneur d'Appollon. Elle était surmontée d'une petite statue, et on trouva dans le même endroit une tuile creuse, des tuileaux et des charbons de bois. Au printemps de 1841 déjà, un jeune homme en piochant dans un jardin à Holving avait trouvé un pot de terre qui contenait deux cents pièces de monnaie et quatre pièces d'or, qu'on présume être des monnaies du Bas-Empire. D'après cela, il est probable que comme les Romains choisissaient de préférence les points élevés pour y établir leurs routes stratégiques, l'une des deux routes romaines de Strasbourg à Metz a pu passer de Rech à Sarralbe et Holving, pour se diriger sur les

Digitized by Google

cantons de Grostenquin et Faulquemont, où l'on a trouvé des vestiges de chaussée romaine et même des médailles, notamment au Haras et à Rech, etc.; c'était d'ailleurs le chemin le plus direct entre Metz et Strasbourg.

VILLAGES.

Le village d'Ernestviller fut bâti en 1603 par le comte Ernest qui lui a donné son nom, et par Julienne, son épouse; il faisait partie de l'ancienne province de Lorraine.

Les villages de Hazembourg, Kappel-Kinger et Kirviller faisaient partie de l'ancienne province des Trois-Evêchés; et les villages de Hilsprich, Nelling, Remering, Richling, Saint-Jean-Rorbach et Villervald, de celle de Lorraine. Aucun de ces villages n'offre rien de particulier; bâtis au milieu des forêts, des marais et des broussailles, ils ont suivi l'impulsion des siècles et sont arrivés à travers mille vicissitudes à l'état plus ou moins florissant où nous les trouvons aujourd'hui.

CHAPITRE QUATRIÈME.

Situation et division du canton.

Le canton de Sarralbe, situé à l'extrémité sud-est du département de la Moselle, est borné au nord par le canton de Sarreguemines, à l'est par la Sarre et le Bas-Rhin, au sud par le Bas-Rhin et la Meurthe, et à l'ouest par les cantons de Grostenquin et de Saint-Avold. Il prend son nom du chef-lieu qui lui-même tire son nom des rivières de Sarre et d'Albe, au confluent desquelles il est situé.

Digitized by Google

Il est divisé en quatorze communes comprenant dix-neuf annexes[1], renferme onze fermes, douze moulins à farine, un moulin à tan, six tuileries, dix fabriques et usines, trois salines et cinq exploitations de terre à plâtre et graviers.

Hydrographie et vicinalité.

RIVIÈRES ET RUISSEAUX, ROUTES ET CHEMINS.

LA SARRE.

La principale rivière du canton est la Sarre, *Savarus*, qui prend sa source dans les Vosges, au pied du grand Donon. Elle entre dans le canton à 2 kilomètres au-dessus de Sarralbe, coule au sud-est et entre dans le Bas-Rhin après avoir borné le canton l'espace de 4 kilomètres. Elle reçoit l'Albe au-dessus de Sarralbe. Vers l'an 1380 et en 1610 on voulut joindre la Sarre à la Moselle ou à la Seille[2] et la rendre navigable et capable de porter bateau; ce projet a été renouvelé par le maréchal de Belle-Isle, gouverneur de Metz, mais il n'a pas reçu d'exécution; enfin en 1810 le gouvernement avait fait des dépenses considérables pour rendre cette rivière navigable et la relier avec le canal des salines de Dieuze, lorsque le reculement de nos frontières, en vertu du traité de Paris du 20 novembre 1815, a fait abandonner ces ouvrages qui auraient vivifié le pays, facilité le transport de la houille de Sarrebruck aux salines, et l'exportation des sels. Elle coule sur un lit de sable et gravier, et dépose sur ses îles du sable que l'on vient acheter de loin dans cette contrée marneuse.

[1] Voir le tableau 4.
[2] Archives de Lorraine.

Digitized by Google

L'ALBE.

La rivière d'Albe, *Alba*, prend sa source à Rodalbe (Meurthe), entre dans le canton de Sarralbe à Nelling, le traverse du sud-ouest au nord-ouest et se jette dans la Sarre à Sarralbe. Elle reçoit la Zelle près de Petit-Rorbach au-dessus de Kinger, la Mutterbach au-dessous du Tenchenhoff et la Rotha au-dessus de Rech; son cours est de 17 kilom. dans le canton. Il est tranquille, peu large et peu profond; elle coule sur un fond d'argile et de sable. On avait commencé à l'encaisser au moyen du canal de Dieuze à l'Albe, et de cette dernière dans la Sarre qui aurait été rendue navigable jusque Sarrebruck: on aurait eu une belle voie de communication. Le pays arrosé par l'Albe, se nommait anciennement *Albechauva:* il en est fait mention dans le partage du royaume de Lothaire, fait en 870, entre les rois Louis et Charles-le-Chauve.

LA MUTTERBACH.

La Mutterbach ou Moderbach prend sa source non loin d'une tour, à Farschwiller, au-dessus de Puttelange; cette tour date des douzième et treizième siècles, elle servait de mère-église, et ses alentours de sépulture aux habitants des environs, d'où lui vient le nom de Mutterkirch, et à la source qui s'y trouve, celui de Mutterbach. Cette rivière traverse le canton au nord-ouest, par le val de Holving où elle porte la fertilité par ses débordements périodiques, et se jette dans l'Albe.

LA ROTHA.

Ce ruisseau vient de Kirviller où il sert de limite entre

Digitized by Google

la Moselle et le Bas-Rhin: il arrose un vallon peu spacieux et vient se jeter dans l'Albe, près de Rech.

LA ZELLE.

La Zelle prend sa source au hameau de ce nom, près de Petit-Tenquin, reçoit la Rorbach au moulin de Bousbach et se jette dans l'Albe, entre Petit-Rorbach et Kinger.

LE MODERGRABEN.

Il prend sa source près du Schottenhoff où il alimentait l'étang de ce nom, traverse une partie des prés au-dessous de Villervald, et vient se perdre dans la Sarre vis-à-vis de Salzbronn.

LE FORTGRABEN.

Ce fossé vient de Morsbronn, au-dessus du val de Holving, et se jette dans la Mutterbach, entre Diderfing et Hirbach.

LA SODBACH.

Ce ruisseau prend sa source dans la forêt d'Erming (Bas-Rhin), il traverse cette forêt et celle de Lothringerwald, passant près de la forêt de Kœs-Kastel, dite Steinbach et des terres dites Steinbacher-Accker, et s'appelle Steinbach. En prenant ensuite entre la forêt Lothringerwald ou Waldlotringen et la forêt de Kastel, dite Weyhereck, il se rend à Salzbronn, alimenté par plusieurs sources ferrugineuses; aussi après avoir passé à Salzbronn, il est appelé Isengraben (Eisengraben) et se meurt dans la Sarre, au-dessous du petit parc de la saline, après avoir formé à Salzbronn un marais

Digitized by Google

pestilentiel qui entrave beaucoup sur ce point la circulation avec les communes du Bas-Rhin. Le mot Sodbach paraît avoir son origine de Salzsod, puisque ce ruisseau passe là où se trouvait l'ancienne saline, près du puits de Salzbronn.

Nous avons encore le ruisseau de Rorbach qui, venant de Leyviller, alimente les moulins de Saint-Jean-Rorbach qui lui doit une partie de son nom et se perd dans la Zelle.

DES MARAIS.

Les mares tendent fort heureusement à disparaître sur quelques points, tandis que sur d'autres, notamment à Salzbronn, où elles sont annuellement la cause de fièvres pernicieuses, on n'a garde d'y toucher. Espérons que les prestations, qui viennent d'être votées à Sarralbe depuis deux ans, procureront à l'administration locale les moyens de remédier à un état de choses aussi nuisible à la santé des habitants du lieu, qu'entravant pour les communications!

DES EAUX.

A l'exception de quelques fontaines jaillissantes à Salzbronn et à Sarralbe, et dont les sources viennent d'un sol siliceux, tout le reste du canton se procure de l'eau à l'aide de pompes ou de puits. Elles sont généralement potables et contiennent de la silice, du carbonate de magnésie et du sulfate de chaux en quantité plus ou moins considérable, selon la nature des couches minérales qu'elles traversent. Celles de Puttelange et du val de Holving, où passent les bancs de gypse, sont les plus sulfatées. Beaucoup d'entre elles ne dissolvent pas le savon, ne peuvent servir à la cuisson des légumes et déposent un grand sédiment calcaire par l'ébullition; il est cependant rare que chaque localité n'ait au moins une bonne

Digitized by Google

source où les habitants puissent se pourvoir de l'eau nécessaire à tous leurs besoins.

Les rivières, ruisseaux, fossés, mares, etc., présentent une surface égale à 102 hectares.

ROUTES ET CHEMINS.

Le canton de Sarralbe est sillonné par les routes nationales de Strasbourg à Metz, de Châlons-sur-Saône à Sarreguemines, par Nancy et Dieuze, et de Sarrebourg à Sarreguemines, par Sarre-Union; par les chemins de grande communication de Forbach à Insming et de Rorbach à Insming; par les chemins de moyenne communication de Remering à la route n° 74, de Hellimer, par Nelling à Insming et celui de Grosbliedestroff à Puttelange; enfin par un grand nombre de chemins vicinaux dont une partie achevée et l'autre en voie de construction, ainsi que des ponts que l'on construit sur divers points. Tous ces chemins promettent au canton de Sarralbe d'exercer, dans un avenir peu éloigné, la plus utile influence sur l'agriculture, le commerce et l'industrie. L'on ne saurait trop presser la terminaison des ponts et chemins derrière Salzbronn et dans les vallées de Guéblange et de Holving, car lors des grands débordements de la Sarre, de l'Albe, de la Mutterbach, il est de toute impossibilité d'aborder le tiers des villages du canton, même en faisant des circuits de plus de 5 kilom.

La superficie des routes et chemins, dans le canton de Sarralbe, est de plus de 400 hectares.

Digitized by Google

TROISIÈME PARTIE.

Statistique industrielle et commerciale.

VILLE DE SARRALBE.

Les principales branches du commerce, à Sarralbe, sont la fabrication du sel, dont la vente s'est élevée, en 1849, pour les trois salines, à 111 553 quintaux métriques, dans les proportions suivantes, pour chaque saline :

Saline de Salzbronn.	62 001	quintaux métriques.
Saline de Sarralbe..	37 953	id.
Saline du Haras....	11 599	id.
TOTAL....	111 553	id.

Le quintal métrique se vendant 13 fr. 75 cent., les 111 553 quintaux auront donné 1 533 853 fr. 75 c., sur lesquels le fisc prélève, à raison de 9 fr. 70 c. par quintal métrique, la somme de 1 082 064 fr. 10 c.; il reste aux producteurs 451 789 fr. 65 c., soit 4 fr. 05 c. par quintal métrique pour sa fabrication. Les salines emploient environ 124 ouvriers, tels que sauniers, chargeurs, charpentiers, chaudronniers, etc.; leur salaire varie selon les professions : la moindre journée est de 1 fr.

La fabrique d'acier naturel établie à Sarralbe depuis 25 ans, est composée d'un feu d'affinerie, d'un gros marteau et d'un martinet. Elle livre au commerce 60 à 70 quintaux d'acier par mois; 15 ouvriers y sont employés et reçoivent une somme fixe par quintal d'acier fabriqué.

Les fabriques de chapeaux de paille emploient les enfants

Digitized by Google

dès l'âge de quatre ans, pour tresser; il n'y a que celle de Sarre-Union qui ait des ateliers à Sarralbe; celles de Nancy n'ont que des entrepôts et donnent, ainsi que celle de Sarre-Union, à tresser à domicile: dès-lors il est difficile de donner le chiffre des personnes occupées à cette fabrication. On peut cependant admettre, sans exagération, le chiffre de 1 000 en hiver, pour Sarralbe seul, et de la moitié en été. Ces fabriques font même travailler dans les villages environnants. Le salaire varie selon l'habileté des ouvriers: les petits enfants gagnent 10 c. en faisant des tresses; on paie à tant le chapeau fin, le demi-fin, le commun, et le mètre de tresse.

On fabrique encore des tabatières vernies communes: il n'y a guère que quatre familles qui s'en occupent; elles livrent le produit fabriqué contre le produit brut aux fabriques de Sarreguemines, à tant le cent ou le mille de tabatières. Le gain est faible à moins qu'une famille nombreuse s'en occupe: alors l'un coupe le carton, l'autre colle, un troisième met en forme, un quatrième met les charnières et ainsi de suite; huit personnes ou adultes peuvent ainsi travailler à la fois.

Les propriétés tinctoriales des eaux de la Sarre ont fait établir à Sarralbe, par la maison Massing frères, Hubert et compagnie de Puttelange, une teinturerie pour la soie qu'ils emploient dans leur fabrique de peluche. Vingt-deux ouvriers y sont employés: leur salaire varie de 1^{f},50 à 2^{f},25.

Enfin, on vient de créer tout récemment, aux abords de la ville, une fabrique d'allumettes chimiques qui emploie une cinquantaine d'adultes. Ses produits rivalisent avec ceux des fabriques de Sarreguemines, et trouvent un écoulement d'autant plus assuré que la main-d'œuvre à Sarralbe permet de les vendre à un prix moins élevé. Les ouvriers y travaillent à la douzaine de boîte et prolongent souvent, pour augmenter leur gain, un travail nuisible à leur santé.

Digitized by Google

VILLE DE PUTTELANGE.

On met la dernière main à un vaste et élégant bâtiment que domine une haute cheminée. Il prend jour du haut et des côtés : près de deux cents métiers à tisser, mus par la vapeur, vont y être montés ; chaque métier fera deux pièces de peluche à la fois : les quelques métiers qui marchent déjà ont fourni les produits les plus satisfaisants. Outre les métiers à tisser de Puttelange, la maison Massing frères, Hubert et compagnie entretient encore une foule de métiers dans les villages environnants ; elle emploie plus de deux mille ouvriers, tant tisseurs que bobineuses et ourdisseuses : leur gain varie selon la quantité et la qualité d'ouvrage livré.

La fabrique de colle forte de MM. Courte frères occupe près de cinquante ouvriers et fournit de bons produits au commerce. Elle fournit annuellement près de trois cents voitures de déchets à la culture ; ces déchets quoique mélangés à une quantité plus ou moins variable de terre n'en constituent pas moins un engrais azoté riche et très-fertilisant : c'est à l'acheteur à juger en quelle proportion se fait le mélange des matières animales avec la terre. Dès l'origine, on vendait ces matières, exemptes de terre, vingt-quatre et vingt-cinq francs la voiture ; aujourd'hui elle ne vaut plus que douze francs et encore ! Cet amalgame se fait dans de grandes fosses établies à cet effet ; c'est une garantie contre une partie des gaz délétères qui s'en exhalent.

Placée à l'embranchement de plusieurs routes, à seize kilomètres du chemin de fer de Metz à Sarrebruck, la ville de Puttelange voit journellement s'agrandir le cercle de ses relations. Ses vastes et nombreux magasins offrant toutes les ressources nécessaires aux habitants de la campagne, ils y affluent en plus grand nombre qu'à Sarralbe, où ils ont de la peine à arriver, en tout temps, à cause des inondations

Digitized by Google

de la Sarre et de l'Albe, et du manque de bonnes voies de communication.

Le haras national de Rosières y établit, chaque année, un dépôt d'étalons pour la monte.

PROFESSIONS ET PRODUCTIONS.

Nous trouvons une variété de professions dans tout le canton, chaque village a son auberge, son cordonnier, son tailleur, il y a quelques distilleries particulières, pas de brasserie; le tableau n° 7 en fait mention. Une chose digne de remarque, c'est que Sarralbe compte quatorze boulangers sur une population de 3 512 habitants, tandis qu'il n'y en a que quatre ou cinq à Puttelange pour 2527 âmes! Cela provient sans doute du peu de division des terres entre les habitants, car plus du tiers de la population n'a pas de terre à cultiver: aussi trouve-t-on peu d'aisance parmi une partie assez notable de ses habitants.

Le plâtre est exploité sur plusieurs points du canton, il est de bonne qualité; on en transporte beaucoup dans le canton de Sarre-Union (Bas-Rhin); les habitants du canton négligent trop son emploi.

Signalons encore une petite industrie qui tend à disparaître. On ramassait les cailloux qui abondaient dans les terres siliceuses de Salzbronn, pour les conduire à la manufacture de faïence de Sarreguemines; on en a tant enlevé qu'aujourd'hui ils sont assez rares. Une personne pouvait en ramasser pour deux francs vingt-cinq centimes par jour, à raison de quinze centimes le cent qui se vendait cinquante centimes à Sarreguemines. Dans ce moment, on n'en trouve plus que de petits que l'on ne compte plus, mais que l'on vend par panier à un commissionnaire qui les revend au poids à Sarreguemines.

Digitized by Google

PRODUITS AGRICOLES EXPORTÉS HORS DU CANTON.

Le canton de Sarralbe n'exporte que quelques produits agricoles hors de sa zône : du blé, de l'avoine, du foin, de la paille, des graines oléagineuses, peu de menus grains ou légumes secs. Les quantités exportées sont de 5535 hectolitres pour le blé et 5300 hectolitres pour l'avoine ; il sort 2500000 quintaux métriques de foin et 300000 quintaux de paille, 600 hectolitres de graines oléanigeuses, 100 hectolitres à-peu-près de menus grains qui rapportent les sommes suivantes :

5535	hectolitres de blé, à 12 fr....	66420 fr.
5300	id. d'avoine, à 6	31800
2500000	quintaux de foin, à 4	100000
300000	id. de paille, à 3	9000
330	hl. de gr. oléagin., à 23 fr. l'hl.	7590
100	hl. de menus grains, à 10 fr. l'hl.	1000
	Total....	215810 fr.

Je ne porte que la moitié des graines oléagineuses en exportation, parce qu'elles rentrent pour moitié dans le canton en produit fabriqué (huile), mais peu en tourteaux comme engrais ou pour être consommés à l'étable.

Digitized by Google

QUATRIÈME PARTIE.

STATISTIQUE AGRICOLE.

CHAPITRE PREMIER.

DE LA TERRE ARABLE.

La terre arable du canton de Sarralbe[1] occupe une superficie de 7737 hectares 54 ares. D'après l'assolement triennal usité dans le canton, 5894 hectares 60 ares seraient affectés à la culture annuelle, et 1843 hectares resteraient chaque année en jachère, soit un peu moins du quart des terres. Ces 5894 hectares, la culture se les partage ainsi :

	h.	a.
Céréales d'hiver, blé, méteil et seigle.....	2437	50
Id. d'été, orge et avoine.....	2230	20
Plantes oléagineuses, colza, pavots, navettes, etc.	33	05
Id. légumineuses, pois, lentilles, fèves, etc.	90	50
Id. tuberculeuses, pommes de terre.....	813	46
Id. à racines pivotantes, disettes, betteraves, carottes.....	194	86
Id. fourragères, trèfles et luzernes.....	73	»
Id. textiles, chanvre et lin.....	40	20
Id. diverses, vigne.....	2	70
Total égal à la culture annuelle.....	5915	47

La différence des 21 hectares entre ce total et celui des

[1] Voir les tableaux nos 1 et 2.

Digitized by Google

5 894 hectares provient de la défalcation qu'il faut faire du lin, du chanvre, des betteraves et même de quelques pommes de terre que l'on cultive dans les jardins, mais dont on doit tenir compte comme d'une grande culture.

Avec la couverture de fumier que l'on donne aux trèfles et luzernes, et celui que l'on prodigue aux jardins, il nous faudrait annuellement 45 000 voitures de fumier, à raison de quinze voitures par hectare, pour fumer, je suppose, 3 000 hectares de terre; car sur les 5 894 hectares affectés à la culture annuelle, je déduis les 1 843 hectares de la jachère précédente que l'on ne fume point, plus les trèfles et les luzernes, etc., et j'admets qu'il reste 3 000 hectares, c'est-à-dire la moitié environ de notre culture à fumer, au lieu des deux tiers. Pour tenir chaque année cette quantité de terre en bon état, j'admets encore 45 000 voitures d'engrais, et j'en cherche la source de production.

Le canton de Sarralbe nourrit 5 601 têtes de gros bétail, qui peuvent produire six voitures de fumier par an et par tête, soit :

33 606 voitures qui, à 7 fr., nous donnent une valeur de.....	235 242 f.
» 330 voitures de déchets, à 12 fr...	3 600
» 695 voitures de fumier, à 8 fr.....	5 560
Totaux 34 601 voitures d'engrais, pour une valeur de.....	244 402 f.

Nous avons 7 984 têtes de petit bétail dont on estime le fumier à dix voitures par an et par 100 têtes, soit 695 voitures à 8 fr. (cet engrais vaut 1 fr. de plus que l'autre dans le canton où les bergers ont 5 fr. par nuit de parcage), portées ci-dessus; comme il faudrait 45 000 voitures d'engrais et que nous n'en avons que 34 601 par an, il nous manque donc 10 399 voitures, soit un peu plus du quart. Je ne tiens pas compte de la mortalité dans ces chiffres, les débris devant

Digitized by Google

la compenser en engrais. D'après cet aperçu, nous sommes loin d'avoir les engrais nécessaires à notre culture. Il faut donc en créer, et pour cela recueillir soigneusement les eaux de notre exploitation, augmenter nos prairies artificielles, bonifier les naturelles, élever plus de bétail. Nous en retirerons alors un quadruple profit : l'engrais, la viande, l'amélioration de nos terres et de leurs produits qui augmenteront en proportion. J'aurai occasion de revenir sur la question des engrais dans un chapitre spécial.

Les bonnes terres du canton se trouvent sur le territoire de Sarralbe ; mais, pour des motifs que nous énoncerons dans le cours de ce mémoire, elles ne sont pas en état de rendre ce qu'on pourrait en retirer.

Les terres de Puttelange sont moins bonnes ; cependant on trouve moyen d'en retirer autant que leur nature le permet.

DES ASSOLEMENTS ET MODIFICATIONS A Y INTRODUIRE.

L'assolement est l'art de partager une culture en récoltes, et de les faire succéder de telle sorte que la source de production nécessaire à l'agriculture ne soit pas altérée. La nature, en distribuant sur les diverses sections du globe les plantes qui conviennent le mieux à leurs sols et à leurs climats, nous éclaira, par là même, sur les conditions les plus favorables à la végétation des diverses espèces végétales. Cependant elle ne renferma point le germe de la production dans cette appropriation de son choix ; et la variété des causes influant sur la végétation, les faits analogues qu'elles produisent dans des combinaisons différentes, nous permettent de contrarier jusqu'à un certain point l'arrangement primitif, et de généraliser, pour tous les sols et tous les climats, presque toutes les productions naturelles.

Mais l'homme dut nécessairement faire un choix entre

Digitized by Google

toutes ces productions naturelles et favoriser la reproduction des plantes qui lui étaient les plus utiles; de là ces forêts de céréales, dont les récoltes périodiques offraient à l'industrie agricole une nourriture saine et abondante. On conçoit alors que la pensée première du cultivateur fut de faire succéder sur le même sol, et pendant un laps de temps plus ou moins long, d'aussi utiles récoltes; mais il dut se convaincre bientôt que sans repos, sans amendements et sans engrais la terre ne tardait pas à diminuer ses produits; l'on compara par analogie la terre à l'homme lui-même et la production terrestre à un véritable travail, qui doit toujours être suivi chez l'un comme chez l'autre des bienfaits du repos: de là naquit la jachère que nous pouvons considérer comme le véritable sommeil de la terre. Ceci nous donne l'explication de l'art des assolements qui n'est que cette prévoyance si simple de partager la terre arable entre la production et le repos.

Plus la population est devenue nombreuse pour une portion de terre plus étroite et moins fertile, plus l'art des assolements est devenu utile et même indispensable; aussi tous les soins et toutes les pensées des cultivateurs ont-ils dû tendre à produire le plus possible pour subvenir aux besoins toujours croissants. De là aussi de nombreux défrichements: l'homme dut étendre son domaine et faire disparaître les broussailles, les marais, une partie des forêts. Il résulterait de ces observations que c'est dans les pays les plus peuplés que l'on doit trouver les principes agronomiques les plus féconds et les assolements les mieux combinés: ainsi, aux abords des grands centres de population dans les départements du Nord, de la Seine, par exemple, les terres sont toujours couvertes d'une variété de plantes d'une richesse de végétation sans égale, on n'y voit jamais de jachère; *c'est donc une erreur de penser que la terre a besoin de sommeil ou de repos et de croire que la jachère soit indispensable.*

Digitized by Google

La population du canton qui nous occupe s'étant accrue de 2021 âmes depuis 1818, a dû nécessairement influer sur une meilleure direction des cultures; les progrès ont été sensibles partout depuis vingt ans; les communes de Helling, Puttelange, Rémering, Saint-Jean-Rorbach, celles du val de Holving, Audviller, dans le val de Guéblange, Villervald même, enfin les grands propriétaires de Sarralbe et du canton ont sensiblement amélioré leurs terres et cherché à modifier leur assolement. Malheureusement leurs essais ne sont pas toujours suivis du succès désiré : l'assolement de quatre années, par exemple, aurait des chances de réussite, mais la difficulté d'arriver sur des terres qui se trouvent enclavées dans un assolement triennal y met obstacle. Il faudrait prendre le parti d'adopter en commun tel ou tel assolement; mais les routiniers sont là, ils se prévalent de la non réussite de quelques-uns pour détourner ceux de bonne volonté qui n'attendaient qu'un résultat satisfaisant pour sortir de la routine.

Ce qui n'a pas peu contribué aussi à paralyser les progrès de l'agriculture, la pratique des assolements, est cette foule de formules ou espèces de recettes qu'ont préconisées tous ceux qui ont écrit sur ce sujet; formules qui assignent au cultivateur une succession de récoltes régulières, d'où doivent dépendre ses succès et sa fortune, puis encore cet esprit de routine qui consiste à faire ce que nos pères ont fait. N'oublions pas non plus de signaler cette espèce d'apathie, d'insouciance qui s'empare du cultivateur et lui fait dire que toutes ses peines sont perdues; qu'il a beau remuer la terre, que c'est elle qui ne vaut rien : reproche spécieux, mais qu'il devrait plutôt adresser à son tas de fumier, à son inexpérience, à sa paresse peut-être !

Un assolement bien ordonné doit consister non-seulement à faire succéder des plantes de nature différente, mais aussi avoir en vue d'éviter des frais de labour, ce qui n'est pas un des avantages les moins remarquables d'un bon assole-

Digitized by Google

ment; ainsi toutes les récoltes qui, à l'exemple de la pomme de terre, végéteront dans le sein de la terre, la diviseront comme de bons labours et y puiseront moins de sucs que les céréales, seront des récoltes amendantes et non épuisantes: les betteraves, les carottes, les navets, les disettes et toutes les légumineuses analogues sont de ce nombre.

La variété dans la culture et le choix des végétaux sont dépendants des intérêts du cultivateur, combinés avec la nature du sol qu'il exploite et le climat sous lequel il se trouve; ainsi il devra toujours, pour bien diriger sa culture, combiner les récoltes de manière à alterner les plantes amendantes avec les plantes épuisantes. Par cette manière de procéder, il trouvera non-seulement économie de culture, mais variété utile de travail et de produits, et conservation de fertilité pour sa propriété: ceci est encore plus applicable aux territoires étendus, à celui de Sarralbe, par exemple, où il faut une demi-journée pour aller et venir à ses confins. Je signalerai, en passant, les tentatives faites à Sarralbe, en faveur de l'espèce bovine, que l'on n'y élève plus que pour produire des élèves et de l'engrais; en effet, pour un territoire aussi étendu que le sien ou celui de Saint-Jean-Rorbach, il faut employer les moyens de locomotion les plus expéditifs, les chevaux.

Résumons en disant, que le cultivateur doit connaître la nature de ses terres et chercher, par un travail incessant et entendu, à alterner ses cultures selon ses besoins, soit en céréales, oléagineuses, textiles, légumineuses et herbacées, à ne point pivoter uniformément dans ces cercles vicieux respectés par l'ignorance et tracés par l'erreur; les sarclages, les binages ne devront pas être économisés pas plus que les labours, les engrais et amendements. Ces faits sont tellement bien compris par quelques cultivateurs habiles et éclairés du canton, qu'ils ne reculent pas devant des frais de culture dont ils sont certains de se couvrir par la suite.

Digitized by Google

Une circonstance importante qui donnera plus de poids à la classification des plantes en épuisantes et amendantes, dont j'ai déjà fait mention, c'est la nature des végétaux qui, au-dessus de la terre, présentent des tiges et des feuilles ombrageant inégalement le sol; c'est ainsi, qu'un champ ensemencé est toujours mélangé, à l'époque de la végétation, de différentes plantes que l'on appelle parasites ou gourmandes; ce sont : l'ivraie, les chardons, les moutardes, le pas-d'âne, qui croissent au milieu des végétaux cultivés et toujours à leurs dépens. Les plantes cultivées qui, ainsi que les céréales, par la nullité de leurs feuilles et leur tige grêle, ouvrent un libre passage aux rayons solaires, sont toujours les plus infestées de ces parasites, tandis que les récoltes qui ombragent le mieux par leurs tiges et leurs larges feuilles nuisent à la végétation des plantes gourmandes, ce qui fait que les céréales et les oléagineuses sont doublement épuisantes en ce qu'elles favorisent la végétation étrangère, tandis que les betteraves, les carottes, les pommes de terre et d'autres plantes à larges feuilles produisent des effets contraires, non-seulement par leur nature, mais par le sarclage et le binage qui ont pour but de dégager les cultures de ces parasites et qui rendent un immense avantage à l'agriculture.

Les terres du canton de Sarralbe sont généralement soumises à l'assolement triennal, un tiers est cultivé en céréales d'hiver, plantes oléagineuses et prairies artificielles; un peu plus d'un tiers en céréales d'été, pommes de terre, racines pivotantes et plantes textiles; et un peu moins d'un tiers reste en jachère. Cet assolement pourrait être avantageusement remplacé par l'assolement de quatre années dont les essais ont réussi, et qui est déjà adopté dans des localités voisines et même dans deux des fermes de notre canton. Cet assolement consiste : en plantes sarclées et fumées pour la première sole; d'orge et d'avoine pour la seconde; de mi-partie de trèfles et de légumes secs pour la troisième;

Digitized by Google

enfin, de froment pour la quatrième. On pourrait aussi mettre la première sole en blé, la deuxième en trèfle, la troisième en seigle et orge et la quatrième en betteraves, etc. Une rotation en cinq soles pourrait se faire : 1° en blé, 2° trèfle, 3° blé, 4° seigle ou orge, 5° betteraves, etc. Enfin une rotation de six années consisterait en blé, seigle ou orge, trèfle, blé, seigle, betteraves ou navettes. Celle de quatre années conviendrait peut-être le mieux, tant à cause de notre manque d'engrais, que parce qu'elle établit une juste proportion entre une récolte épuisante et une récolte amendante, puis elle a pour elle l'expérience de la réussite; mais comme ce n'est que par la jachère que l'on peut suppléer momentanément au manque d'engrais, il est à présumer que l'assolement triennal ne sera pas abandonné de sitôt dans le canton de Sarralbe, et qu'une autre rotation ne pourra être suivie que dans les terres non enchevrêtées, au bord d'un chemin par exemple. Peut-être obtiendrait-on un résultat plus immédiat si la propriété était plus divisée? par la raison bien simple que les terres se trouvant entre plus de mains, chacun chercherait à faire valoir sa propriété chaque année.

On prétend que le morcellement des terres est la ruine de l'agriculture. Sans être précisément d'une opinion opposée, je me fais le raisonnement suivant : je vois journellement les bras manquer aux travaux des champs dans notre canton, par suite de l'extension qu'y prend l'industrie et de l'aversion qu'éprouve l'homme à y revenir une fois engagé dans les tissages et autres travaux sédentaires, surtout s'il y trouve plus de gain; les fabriques de chapeaux de paille procurent peu de bénéfices il est vrai, mais l'ouvrage est peu fatiguant et peut se faire en toute saison et par toute la famille sans sortir de l'habitation; comment alors subvenir à un moment donné sur tous les points à la fois, lorsque le temps des travaux et des récoltes est arrivé?

Digitized by Google

Il en résultera que les travaux ne seront pas faits en temps et lieu, le fermier, le grand cultivateur ne trouvant plus assez de bras disponibles, rentrera ses récoltes par tous les temps, par conséquent dans des conditions plus ou moins favorables à leur conservation, il y aura donc perte pour lui! Il faudrait pouvoir recourir à des journaliers d'un canton voisin moins industriel, comme cela a lieu pour l'Alsace, ou par un accroissement de population qui procurerait plus de bras et diviserait la propriété par les héritages.

Mais, me dira-t-on, dès qu'un chef de famille possède quelques fauchées de pré et arpents de terre, il se croit exempté de travailler; vous croyez donc cet homme l'ennemi de sa famille? bien insensé serait celui qui, voyant augmenter sa famille, ne chercherait pas à accroître son patrimoine et à l'améliorer!

Je ne suis pas partisan aveugle du morcellement indéfini, tout en reconnaissant les immenses avantages sociaux qui en ont été la suite; je conviens que dans bien des cas, la trop grande division de la propriété est un obstacle aux améliorations agricoles.

J'ai déjà dit que plus une contrée devient populeuse, plus elle cherche à couvrir ses besoins et à perfectionner ses assolements. Voyez le département du Nord qui vient le vingt-neuvième sur les quatre-vingt-six départements, pour l'étendue de ses terres affectées aux céréales, cependant il est le troisième pour le rendement et le premier pour le chiffre de sa population et de la consommation.

N'est-ce pas un accroissement de population qui, depuis un siècle, a fait le val de Guéblange, ce qu'il est aujourd'hui? voyez si le pré de ce bon et prévoyant curé est encore couvert de roseaux et d'épines! voyez aujourd'hui cette belle vallée avec ses neuf cent soixante-cinq hectares de terre arable et ses deux cent soixante-douze hectares de prairies, et dites-moi si depuis 1690 tout y est resté stationnaire?

Digitized by Google

Certes, son état de culture laisse encore beaucoup à désirer, mais tout est en souffrance en ce moment, que les produits n'ont pas de valeur.

Le canton de Sarralbe est un de ceux de la Moselle où les prix sont les plus faibles; les cultivateurs n'y trouvent pas de débouchés. Le bétail est de même sans valeur, le producteur faute d'acheteurs, dépèce lui-même sa viande à quarante et cinquante centimes le kilogramme! Donnez aux cultivateurs ou plutôt procurez leur : 1° les moyens de vendre à profit; 2° des capitaux sur dépôts de grains ou autres denrées, afin qu'ils puissent subvenir aux frais que leur occasionnent l'achat des semences, bêtes et engrais; par là ils augmenteront la valeur de leurs terres et leur rendement. Le plus de produit servira au remboursement des prêts; alors seulement quand vous les aurez mis à même de reconnaître l'efficacité de vos conseils, du concours que vous leur aurez prêté, ils sentiront eux-mêmes le besoin de supprimer la jachère et de changer d'assolement. Après tout et malgré cela, il y aura toujours des mécomptes, mais ils seront en minorité; quel est l'état, l'industrie qui n'ait pas les siens? Chacun doit être l'artisan de sa fortune, de son bien-être.

Terminons ce long chapitre des assolements en recommandant ceux à longs termes, parce qu'ils exigent moins de labours et réduisent d'un tiers les frais de cette opération. Une rotation de culture qui ramène souvent les plantes vertes convient le mieux à notre sol qui réclame impérieusement une plus grande quantité d'engrais, parce qu'elle nous permettra d'élever plus de bétail. En fait de plantes vertes, recommandons les prairies artificielles, les fèves qui épuisent un peu, à la vérité, mais qui fournissent une excellente nourriture à l'espèce bovine: on les récolte en vert après la fructification et on y fait succéder d'autres récoltes.

Digitized by Google

DES ENGRAIS.

La question des assolements conduit naturellement à celle des engrais, parce que nulle science ne se lie plus étroitement à la science des assolements que celle des engrais. Dans notre canton, ce sont les engrais qui manquent à la terre et non la terre aux engrais; mais que faire en pareille occurrence? laissons parler le proverbe: *qui trop embrasse mal étreint*. En effet, si nous n'avons d'engrais que pour deux mille hectares, je suppose, n'allons pas le disséminer en pure perte, pour ainsi dire, sur trois mille hectares, divisons mieux notre culture en créant des prairies artificielles, en semant de l'orge ou du seigle à faucher en vert, ou quelque fourrage d'hiver; remplaçons notre jachère par une culture successive et continue de fourrages à développement rapide qui nous donneront les moyens d'élever quelques têtes de bétail de plus, pour nous procurer plus d'engrais; car s'il est une vérité fondamentale en agriculture, c'est bien celle-ci: pas de fourrage, pas de bétail; pas de bétail, pas d'engrais; pas d'engrais, pas de produit! Voyez le village d'Audviller, annexe de Guéblange, qui est un modèle de bonne culture dont ne profitent pas assez ses voisins; il récolte plus de blé sur ses terres argileuses que les communes voisines de Kinger et de Hazembourg sur leurs bonnes terres à blé. A quoi cela tient-il? d'abord à ses bonnes fumures, en second lieu à une division bien proportionnée de son territoire entre ses habitants. Voyez aussi les territoires de Puttelange, Nelling, Saint-Jean-Rorbach, Rémering qui absorbent peut-être le double d'engrais que ceux de Sarralbe, Kinger, Kirviller et Ernestviller, etc.; aussi produisent-t-ils davantage dans les mêmes conditions de terre, quelquefois même dans une terre inférieure.

Digitized by Google

Encore un exemple. En parcourant le canton, je vis non pas une fois, mais cinquante fois, cent fois peut-être, deux champs de blé ou d'avoine côte-à-côte, tous deux de même nature de terre, dans l'un la plante avait de quatre-vingts centimètres à un mètre de haut pour le blé et cinquante à soixante centimètres pour l'avoine; dans le second au contraire, le blé n'atteignait que soixante à soixante-dix centimètres et l'avoine vingt à trente centimètres : j'allai aux informations et j'appris que le premier de ces champs, soit blé ou avoine appartenait à M. A.... qui cultive et fume bien quatre hectares de terre, tandis que le second champ de blé ou d'avoine est à M. B... qui fume et cultive mal huit hectares de terre, au lieu de six pour lesquels il aurait assez d'engrais. Je vis de même deux champs de betteraves dont l'un était d'une végétation vigoureuse, sans mauvaise herbe, tandis que l'autre végétait chétivement au milieu des chardons, des moutardes, etc.; l'on m'apprend encore que le premier est à M. A.... qui trouve assez de bras et d'engrais pour ses améliorations et ses sarclages, que le second est au même M. B... qui n'a ni les bras ni les engrais nécessaires pour tenir ses huit hectares en bon état de culture.

Voilà, en peu de mots, l'histoire de la situation agricole du moment, dans la moitié des communes du canton. De l'avis des bons cultivateurs, c'est de l'engrais et de l'engrais seul que l'on doit attendre les modifications en matière d'assolement; cherchons donc à produire le plus d'engrais possible et à peu de frais.

Je ne parlerai pas de la multitude d'engrais artificiels qui, si on voulait en croire leurs auteurs, finiraient par rendre inutiles nos fumiers; loin de moi de révoquer en doute l'efficacité des uns comme stimulants, des autres comme amendants; mais que penser du nouvel engrais qui vient de faire son apparition dans le monde agricole, sous le nom d'*Essence de fumier,* dû à M. Turrel, directeur de la ferme

Digitized by Google

expérimentale de Versailles (ne pas confondre avec l'Institut agronomique de Versailles)? Qu'entend-on par essence? L'essence est ce qui constitue la nature d'une chose; c'est donc la réunion, sous un petit volume, de tout ce que le fumier peut contenir de soluble ou en suspension, soit des produits végétaux, animaux ou minéraux, résidu qui aurait beaucoup d'analogie avec le purin. Je dirai, avec M. René Landry, rédacteur d'une revue agricole: « Quand donc le gouvernement comprendra-t-il qu'il est urgent de prendre enfin les mesures les plus sévères et les plus énergiques pour mettre un terme aux entreprises scandaleuses de tous les industriels qui nous inondent de leurs marchandises inertes, et qui cherchent à faire fortune en trompant indignement les agriculteurs. Il y a là, en même temps, un intérêt matériel et un intérêt moral à satisfaire. »

J'ajouterai que les cultivateurs ne sauraient trop se prémunir contre ces pompeuses promesses qui encombrent les feuilles d'annonces, et contre ces secrets engrais qui ne possèdent souvent d'autre secret que celui de vider leur bourse, de les appauvrir et de ne leur causer que déceptions.

Les engrais produits par l'exploitation rurale sont de deux natures, solides et liquides; les solides vulgairement appelés fumiers, contiennent des gaz et des sels solubles, qu'il convient de ne pas laisser perdre; on doit donc les employer à l'état frais, et si l'ouvrage du moment ou l'état des terres s'y oppose, il faudrait y répandre, couche par couche, du plâtre en poudre (que nous avons en abondance), soit une dissolution de sulfate de fer, afin de convertir le carbonate ammoniaque, qui est volatil, en sulfate ammoniaque qui ne l'est pas; il y a perte en les laissant trop longtemps entassés et il est bon de les enfouir aussitôt après les avoir répandus.

Si nous analysons nos engrais liquides, notre purin enfin, nous le trouverons renfermant, sous un volume d'eau infiniment plus considérable, il est vrai, presque toutes les

Digitized by Google

matières composant quelques-uns des engrais artificiels; la seule différence consiste en ce que l'on achète l'un souvent fort cher, tandis qu'on laisse fuir l'autre. Cependant quand les eaux de fumiers représentent une valeur de 66,666 kil. par hectare, elles valent bien la peine qu'on les recueille.

Une partie de Puttelange et la plus grande partie des villages du canton de Sarralbe, se trouvent situées sur des hauteurs ou adossées à des collines; que résulte-t-il de cette situation topographique? devant chaque porte, devant ou derrière chaque maison, vous trouvez un tas de fumier dont les eaux coulent à plaisir le long des rigoles des rues, et vont se rendre au prochain ruisseau. Si encore cette perte se bornait à cela! mais par les pluies, les fumiers sont lavés, épuisés d'une bonne partie des matières qu'ils contenaient; ces eaux précieuses vont submerger les chemins, les dégradent, rendent les échasses nécessaires pour aller chez son vis-à-vis, et forment finalement ces mares infectes, ces cloaques putrides qui, durant les chaleurs de l'été, affligent de maladies toute une commune. On peut juger, d'après cela, de l'insouciance des habitants de nos campagnes pour leur bien-être physique et moral, quand, à peu de frais, par eux-mêmes, ils pourraient remédier à tous ces inconvénients et se créer une nouvelle source certaine de revenus, tout en y gagnant en salubrité! Mais l'homme est ainsi fait: indifférent pour tout ce qui touche le plus ses intérêts, vouloir lui parler d'améliorer ses terres, ses prés, d'augmenter son bétail, et, par suite, d'introduire un assolement plus productif, tout cela, dis-je, est parler à un sourd, prêcher dans le désert. C'est si simple, si peu coûteux: on le dit, on le répète journellement et cela ne se fait pas!

Si l'ammoniaque est une des substances les plus fertilisantes que contient le fumier d'étable, elle se trouve, sans contredit, en grande abondance dans la partie liquide, et on ne peut douter qu'il ne se perde une véritable richesse, et que l'on

Digitized by Google

ne rejette un moyen d'obtenir des produits plus considérables, en ne mettant pas à profit l'engrais liquide.

C'est par les petites choses qu'il faut commencer, par celles qui, sans dépense ou bien peu du moins, profitent; on ne saurait donc trop engager nos cultivateurs à recueillir cet engrais liquide dans des fosses placées dans les endroits les plus convenables. Presque partout le fond de notre sol est imperméable: une partie de la maçonnerie pourra être économisée au moyen de l'argile que nous avons sous la main. Que dans ces fosses soient dirigées non-seulement les eaux des étables, mais encore celles provenant des cuisines et des fosses d'aisances, toutes les déjections de l'exploitation, en un mot; qu'à l'automne, au printemps, lorsque le temps sera à la pluie, et que les travaux le permettent, on conduise ces eaux ainsi rassemblées et dans lesquelles on aura préalablement jeté de la chaux en poudre ou du sulfate de fer en solution, si on le peut, qu'on les conduise, dis-je, dans de vieux tonneaux ou dans des haquets très-bas, sur les prés et les trèfles, après une tonte, mais toujours lorsqu'il y a imminence de pluie. Un résultat de ce rien, puisqu'il n'aura exigé aucun déboursé, ou fort peu du moins, les cultivateurs s'étonneront de ne l'avoir fait plus tôt; alors aussi ils entreprendront une série d'améliorations, qui leur permettront d'arriver au but désiré, d'une exploitation qui sera tout bénéfice pour eux. Servons-nous des marnes, du gypse que nous avons aussi sous la main, du sulfate de fer, qui ne coûte que 25 centimes le kilog., pour fixer les sels et les gaz, soit en le répandant en poudre sur les fumiers, sur la litière des écuries, soit en le dissolvant dans le purin pour en arroser les fumiers.

On peut suppléer aux fumiers par l'enfouissement en vert du sarrazin, de la spergule, du trèfle; par le sel répandu sur les terres ou donné au bétail pour l'entretenir en santé, et parce qu'il apporte dans leurs engrais quelques parties

Digitized by Google

salines utiles aux récoltes. Si le besoin d'engrais augmente en proportion de l'augmentation de la population, pourquoi négliger l'emploi des excréments de l'homme, aujourd'hui en grande partie perdus et dont la quantité augmente avec la population? Or, s'il est vrai que cet engrais rapporte quatorze fois la semence semée dans un champ ainsi fumé; que, ne coûtant que 2 fr. l'hect., il remplace une voiture de fumier valant 7 à 8 fr., je m'étonne qu'on n'en fasse pas usage dans nos localités qui manquent le plus d'engrais; le port se réduirait à peu de chose! La poudrette est un puissant engrais azoté, que l'on répand, comme le purin, en temps de pluie, sur les prés, les semences, etc.

DES AMENDEMENTS.

Amender une terre, c'est augmenter sa force de production par un moyen quelconque. Son but est de seconder les efforts de la nature en multipliant les récoltes, en les variant, et d'en augmenter la valeur. Pour amender avec succès, il faut connaître exactement la nature, l'état, et les parties constituantes des terres que l'on veut amender, et employer des amendants appropriés et proportionnés aux récoltes que l'on veut obtenir.

Les amendements sont de deux natures. Premièrement ceux qui résultent de l'action des assolements, des labours, des hersages, opérations qui ont plus qu'une influence mécanique sur la végétation, car l'air atmosphérique y joue un rôle important, en favorisant la décomposition des matières organiques que renferme le terrain; puis la lumière elle-même, pénétrant plus librement dans un sol mieux divisé, y seconde le développement de la végétation. Secondement, ceux qui, en changeant la nature d'une terre, la mettent dans les conditions de produit plus considérable, ces derniers

Digitized by Google

sont les carbonate et sulfate de chaux, la marne, les cendres, les acides, le sel, le sulfate de fer et les irrigations. C'est à tort que l'on considère la jachère comme un amendement: elle n'est que le résultat de l'ignorance ou du manque d'engrais, et ne peut être assimilée aux dispositions qui tendent à augmenter la production.

Ainsi la chaux, le plâtre, répandus sur les terres blanches du canton, seraient un excellent amendement; le plâtre cuit répandu sur les fumiers a le double avantage de les concentrer et de servir d'amendement. On pourrait aussi marner une partie de nos terres, où l'on dépense souvent en engrais trois et quatre fois plus que ne coûterait cet amendement. Le cultivateur déjà à bout d'engrais l'économiserait pour le reporter où le besoin s'en ferait le plus sentir.

DES PRÉS.

Les prés du canton de Sarralbe occupent une superficie de 2580 hectares. Ceux du bassin de la Sarre sont de qualité supérieure; viennent ensuite ceux des vallées de Guéblange et de Holving, du vallon de la Rotha, etc. Les débordements périodiques des rivières qui les traversent y portent une fertilité extraordinaire; malheureusement une grande partie de ces prés appartient à de grands propriétaires de Metz, Nancy, Sarreguemines et autres lieux, qui les louent fort cher et en retirent un revenu de 8 p. %. Plus de la moitié des foins récoltés à Sarralbe sortent du canton: ils sont vendus, la plupart, à l'intendance militaire de Sarreguemines, pour les besoins de la garnison. Ce sont autant de produits enlevés à la terre et qui ne retournent point sur le lieu de production. Ces deux causes, que je viens de signaler, nuisent infiniment à l'agriculture, surtout à Sarralbe, parce qu'elles y limitent

Digitized by Google

l'élève du bétail, et par suite, fournissent une quantité moindre d'engrais à un des plus grands territoires. Cela n'arriverait pas si les localités du canton, peu favorisées en prairies, comme Ernestviller et Hilsprich, pouvaient faire tourner à leur profit ces excédants de Sarralbe qui, n'en profitant pas non plus, est toujours à court d'engrais puisqu'on y enlève toujours sans jamais rapporter. Les communes d'Ernestviller, Hilsprich, Hazembourg, Kirviller et Richling sont les moins dotées en prairies naturelles; elles y suppléent en créant des prairies artificielles autant que possible, et, comme tout s'enchaîne en agriculture, ce sont aussi celles qui élèvent le moins de bétail, fournissent le moins d'engrais et de produits. Guéblange a plus de foin qu'il n'en peut consommer, et, malgré son nombreux bétail, qui pourrait être plus considérable encore, il ne peut produire assez d'engrais pour la grande quantité de ses terres. Si le bétail avait plus de valeur, ce village trouverait du profit à tripler le nombre de ses élèves: d'autres communes se trouvent dans le même cas.

Quoique les prés suffisent à Helling, Puttelange, S^t^-Jean-Rorbach, Rémering, on ne néglige pas les prairies artificielles; c'est ce qui fait que ces communes marchent en tête du canton pour la culture de leurs terres. Kirviller aurait assez de prés, s'ils appartenaient tous aux habitants; d'un autre côté les prairies artificielles y réussissent mal, à cause du sous-sol glaiseux. Les prés de Villervald aussi n'appartiennent pas tous à ses habitants; on y vend du foin que l'on remplace par de nombreuses prairies artificielles: c'est la commune qui élève le plus l'espèce bovine et celle dont la culture s'améliore sensiblement depuis quelques années.

Si Sarralbe vend un peu plus que la moitié de ses foins, c'est qu'on n'y est pas en mesure de se passer du revenu qu'ils rapportent et qu'il y aurait perte en achetant, à un taux assez élevé, les fourrages nécessaires pour y faire des élèves.

Digitized by Google

On estime le rendement des prairies, pour tout le canton, à 3 500 kilog. de foin par hectare. Il se vend ordinairement 4 fr. le quintal métrique; pour les 2 580 hectares de prés nous aurons la quantité de 9 030 000 kilog. dont on vend à peu près 2 500 000 kilog., soit pour une somme de 100 600 fr. Le regain, qui produit approchant 1 750 kilog. par hectare, rendrait 4 515 000 kilog. pour les 2 580 hectares : on l'estime à 3 fr. le quintal métrique, il est entièrement consommé dans le canton.

Si l'on basait la consommation annuelle des espèces chevaline et bovine, à 4 000 kilog. de foin par tête, les 5 601 têtes de gros bétail devraient consommer 22 426 000 kilog., tandis que le canton ne fournit que 13 545 000 kilog. de foin et regain. Il nous manque donc 8 881 000 kilog. qui, avec les 2 500 000 kilog. que nous vendons par an, font un déficit de 11 381 000 kilog.; nous ne produisons alors qu'un peu plus de la moitié de notre consommation. Il est facile de supposer quelle masse énorme de fourrages doivent rapporter les cultures fourragères comme prairies artificielles, racines, tubercules, etc.

Plus on s'éloigne du littoral de la Sarre, de l'Albe et de la Mutterbach, plus les prés deviennent d'un moindre rapport, soit qu'ils se trouvent plus élevés, comme entre Sarralbe et Puttelange à droite de la route, soit que leur sol soit trop marécageux, comme ceux qui se trouvent près de la forêt de Sarralbe, ceux entre Morsbronn et Kastviller et une partie de ceux de Kirviller. Les premiers rapportent peu dans les années de sécheresse, et les seconds ne sont composés que de juncées, cyperacées, typhacées et équisetacées, toutes plantes en un mot qui constituent un mauvais fourrage, *aigre* selon l'expression populaire. On laisse ces prés en cet état au lieu d'en bonifier le sol, de l'assainir par des fossés d'écoulement et de détruire les plantes nuisibles par des amendements, comme la chaux, les cendres de bois; il ne faudrait qu'un

Digitized by Google

peu de bonne volonté pour cela. On pourrait faire la même opération dans quelques autres prés du canton à Ballering, à Kirviller, en dirigeant des rigoles d'assainissement dans la Rotha; là, le sol ne sera bientôt plus qu'un tapis de mousse; on pourrait après avoir assaini le fond, enlevé la mousse avec des râteaux et amendé le sol, y semer des graines de nos meilleures graminées, la houque laineuse, les fétuques, le vulpin, les ray-grass, l'agrostis, etc., etc.; puis y passer le rouleau. En agissant ainsi, on parviendrait insensiblement, à peu de frais et de travail, à se créer des prairies productives, au lieu de récolter sans cesse des herbes peu nutritives et nuisibles qui ne conviennent pas au bétail. Au printemps, avant les pluies d'avril, et après la fanaison lorsque la pluie est imminente, les cultivateurs devraient répandre sur leurs prairies une partie de leur purin : ils pourraient alors comparer les produits nouveaux avec ceux des années antérieures.

DES PATURAGES ET FRICHES.

Ces prairies communales, si je puis m'exprimer ainsi, viennent en aide au manque de fourrage. Les communes les moins favorisées sont encore Ernestviller, Hazembourg et Kirviller : la première a droit de vaine pâture dans ses bois. Les plus favorisées sont Sarralbe, Puttelange, Hilsprich et surtout Kinger. Leurs 135 hectares de superficie sont de peu de ressource pour les communes et pourraient être avantageusement convertis en prairies d'un bon rapport. Hilsprich, par exemple, qui manque de prés et dont une partie réclame impérieusement d'être améliorée, tirerait un grand profit de cette conversion; Kappel-Kinger, au contraire, qui a assez de prairies pourrait se créer des revenus en aliénant une partie de ses pâturages. M. Houlé propriétaire

Digitized by Google

de la ferme de la Scheidt, où il y a pénurie de prés, a vainement sollicité de la commune de Kinger qu'elle lui en cédât. Cette commune aurait un double avantage à cette cession, d'abord en se créant une source certaine de revenus; puis l'exemple, le stimulant des améliorations que son voisin, M. Houlé, ne manquerait pas d'entreprendre par suite de sa position ainsi avantagée.

En général, il y aurait profit pour toutes les communes à convertir en prairies le plus qu'elles pourraient de leurs pâturages et cela pour deux motifs; d'abord, elles récolteraient une quantité de fourrage plus grande qu'en faisant consommer sur place, et l'engrais restant à l'étable ne se disséminerait pas par les chemins que parcourt le troupeau.

Quelques communes font des plantations d'arbres sur leurs friches; cet exemple mériterait d'être suivi pour deux raisons : la première c'est qu'en établissant des plantations en ligne, on se crée une pépinière qui pourra dans la suite, fournir tous les arbres nécessaires aux chemins vicinaux; la seconde, c'est qu'en faisant des plantations plus espacées on se réserve, pour l'avenir, de frais abris dans des localités qui pourraient servir aux ébats des troupeaux, dans le cas où les pâturages viendraient à être convertis en prairies ou partagés entre les habitants, à charge par eux, de payer à la commune un léger revenu.

DES JARDINS ET VERGERS.

Une partie de ces derniers vient encore aider à combler la lacune des fourrages; une superficie qui n'est pas moindre de 375 hectares est affectée à ces créations. La plus belle, la plus féconde région pour ce genre de culture, est le bassin de la Sarre, avec ses riches terres végétales siliceuses; nous ne trouvons nulle part, dans le canton, une terre plus propice

Digitized by Google

aux travaux d'horticulture et d'arboriculture, aussi les jardins et vergers sont-ils nombreux à Sarralbe, et cependant combien peu de cette foule de jardins joignent l'utile à l'agréable! Le maraudage en est un peu cause: il est fort difficile de posséder quelques fleurs, quelques bons fruits, sans éprouver le déplaisir de se les voir ravir en une nuit. C'est à regret qu'on se prive des petites jouissances que l'on éprouve en voyant prospérer et grandir des végétaux que l'on affectionne.

La terre en est très-meuble, les travaux sont peu fatigants, elle ne refuse rien à qui sait s'y prendre; et quelle confusion cependant presque partout: plus la nature est inépuisable, plus l'homme semble indolent!

L'eau ne manque pas: on en a devant et derrière, ou à proximité. La Sarre et l'Albe, les entourent, et dans un canton où la température est si variable, on devrait tirer parti de tout. Constatons cependant qu'à Sarralbe et à Puttelange, il y a des jardins bien tenus: on ornemente surtout dans cette dernière localité, où l'on a à lutter contre une marne argileuse.

Si des humbles légumes nous passons aux vergers, notre vue est attristée par beaucoup de vieux arbres mal tenus, émondés sans principes et sans goût; les jeunes n'ont point de bonnes directions: les mousses envahissent jeunes et vieux, conjointement avec les branches gourmandes ou faux-bourgeons. Ils ne reçoivent ni labour ni engrais; on les plante sans discernement, soit pour le choix de l'espèce, soit dans les règles à observer pour la plantation. Comme s'il en coûtait plus pour bien ou mal faire, ou pour élever un fruit parfait qu'un fruit d'une âpreté si violente que, à peine y a-t-on porté la dent, le palais en est contracté! Comme si un bon arbre prenait plus de place qu'un mauvais!

Il en est de même, dans presque tout le canton, quant à la terre et aux fruits. On n'a qu'à parcourir les marchés du

Digitized by Google

canton, pour s'y convaincre que les bons fruits y sont excessivement rares, que la variété et la bonté des légumes laissent à désirer. Après tout l'expérience et les bons exemples finiront toujours par prévaloir dans ces branches de production.

DES BOIS ET FORÊTS.

Les bois et forêts couvrent une surface de 2250 hectares dans le canton de Sarralbe: les communes de Kappel-Kinger et Nelling n'en possèdent point. La forêt de Guéblange d'une étendue de 533 hectares est par moitié à ce village, à Hazembourg, à Kirviller et à l'état; Guéblange a en outre, 3 hectares de friches dans les bois nationaux; Ernestviller a le droit de vaine pâture dans son bois; Sarralbe et Puttelange ont le plus de forêts. D'après le projet d'aliénation des forêts par l'état, les communes de Sarralbe, Puttelange, Hilsprich et Villervald perdraient une superficie de 529 hectares en forêts, et le territoire de Puttelange, à lui seul, 234 hectares sur 250 qui s'y trouvent; mais ces forêts étant grevées de droits d'usage de diverses natures leur vente ne compenserait pas leur perte et nuirait à l'agriculture du canton, dont les terres déjà dépréciées en ce moment le seraient bien davantage après les défrichements, et d'autant plus que son territoire cultivé n'est pas inférieur au besoin de sa population.

Les essences dominantes dans ces forêts, sont le charme, le chêne et le hêtre.

Digitized by Google

CHAPITRE SECOND.

Produits agricoles.

CÉRÉALES D'AUTOMNE.

Du Blé.

Le blé ou froment proprement dit nous laisse annuellement contempler ses épis dorés sur une surface de 2 131 hectares pour le canton, soit un ruban de près de 212 kilomètres. Sa culture est soumise à l'assolement triennal et réussit généralement bien, surtout dans nos terres fortes. Il y a des localités dans le canton où son rendement laisse à désirer par suite d'un mauvais sous-sol glaiseux; néanmoins les besoins sont couverts et au-delà, puisqu'il reste annuellement 8 670 hectolitres en réserve. En cultivant d'autres espèces de froment, on parviendra sans nul doute à avoir un plus grand produit, comme le tiers en sus, le double même du produit actuel, par la raison bien simple qu'on améliorera toujours, sous notre climat, les espèces végétales du Nord, tandis que celles d'une contrée plus chaude pourront croître chez nous, mais en diminuant de produits. Les plus mauvaises terres rapportent 15 hectolitres de blé et les bonnes 25 hectolitres par hectare. Nos blés pèsent en moyenne 74 kilogrammes l'hectolitre et rendent 90 p. % de farine: les plus bas cours, en 1850, étaient de 10^{f},25 l'hectolitre. On a essayé la culture du blé de Russie à Puttelange, et malgré sa réussite on ne l'étend pas; nous attendons le résultat des essais faits avec le blé de Flandre et d'Angleterre.

Du Méteil.

Le méteil ou blé mêlé fournit un bon rendement et réussit

Digitized by Google

bien partout ; ce sont les classes les moins aisées de la population qui le cultivent et en font la base de leur nourriture: on en cultive chaque année près de 148 hectares.

Du Seigle.

Le seigle ne s'accommode pas de nos terres fortes ; il vient très-bien sur tout le littoral de la Sarre jusqu'à l'Albe, un peu moins bien dans nos terres blanches argileuses. On en cultive un peu partout afin d'avoir la paille nécessaire pour faire des liens ; sa culture se borne à 157 hectares pour le canton.

CÉRÉALES D'ÉTÉ.

De l'Orge.

On ne sème guère l'orge que pour les usages domestiques. C'est d'ailleurs une récolte trop épuisante pour balancer les bénéfices que l'on serait en droit d'en attendre si nous avions des brasseries, et si nos cultivateurs parvenaient à lui donner le poids et la qualité recherchés par les brasseurs. On n'en cultive que 113 hectares dans tout le canton.

De l'Avoine.

L'avoine, avec ses 2116 hectares, clot la culture de nos 4 667 hectares de céréales. Elle forme la seconde sole de notre assolement triennal et réussit bien ; une grande partie de son produit est consommé dans les lieux de production. On en vend cependant annuellement 5 300 hectolitres à peu près ; son prix moyen a été de cinq francs en 1850 : il est ordinairement de six francs.

Le mouvement d'exportation de nos céréales a plutôt lieu sur Strasbourg que sur Metz, bien que la distance à ces deux villes soit presque la même. Nos cultivateurs trouvent toujours un placement plus avantageux sur la première de

Digitized by Google

ces places, à cause des grands centres industriels du Haut-Rhin qui sont à sa porte grâce au chemin de fer. Comme ils reviennent presque toujours sans charge de ces deux villes, ils pourraient fort bien en ramener des engrais secs : ils y gagneraient le port.

PLANTES OLÉAGINEUSES.

Colza, Navettes, Pavots et Cameline.

La culture de ces plantes n'a pas beaucoup d'extension dans le canton, parce qu'elle exige trop d'engrais et qu'elle épuise trop le sol: d'un côté les engrais manquent et de l'autre la rotation triennale y met obstacle. En 1849, on n'a ensemencé que trente-trois hectares; cette année il y en aura un tiers en sus. On sème la navette de préférence au colza parce qu'elle résiste mieux aux gelées.

On ne voit guère de pavots que dans les jardins, et encore n'est-ce que dans le bassin de la Sarre : ailleurs la terre n'est pas propice à cette culture.

On cultive un peu de cameline à Saint-Jean-Rorbach : chaque cultivateur en sème pour ses besoins de l'année.

CÉRÉALES LÉGUMINEUSES.

Vesces, Lentilles, Pois, Fèves.

Ces plantes occupent 90 hectares et suffisent aux besoins; il n'y a que quelques fermiers qui en cultivent beaucoup et en vendent quelques hectolitres.

PLANTES TUBERCULEUSES.

Pommes de Terre.

Que dire de nos 813 hectares de pommes de terre? ce

Digitized by Google

précieux tubercule met nos cultivateurs aux abois, et cependant le mal n'est pas aussi grand qu'on veut bien le dire. En général la maladie décroît; et si l'an dernier n'a pas été favorable à la croissance de ce tubercule, il ne s'en suit pas que l'on doive en négliger la culture. Lors de mes courses dans le canton, j'entendais dire partout aux cultivateurs qu'ils n'affecteraient plus en 1851 autant de terre à cette production, parce qu'elle les mettait en perte. Je ne m'étonne pas d'un tel état de choses d'après ce que je vois faire annuellement! Ainsi le cultivateur grand ou petit rentre ses pommes de terre presque pêle-mêle; il les fait trier lors de l'arrachage par des journaliers, mais superficiellement; au printemps suivant il plante indistinctement celles provenant de plants malades ou non.

Si l'on admet en principe la régénération de l'espèce comme devant lui enlever son caractère morbide, assurément ce qu'ils font là n'est pas de la régénération. Ils ne font ni plus ni moins que ce que nos devanciers ont fait; eux aussi écartaient les tubercules attaqués en plus petit nombre il est vrai.

Pourquoi ne pas se procurer des tubercules provenant de semence? N'allons même pas si loin: pourquoi ne pas se procurer des pommes de terre d'une autre région puisqu'on a préconisé ce moyen? En plantant des pommes de terre provenant d'une terre très-sablonneuse, par exemple, dans des terres argileuses, des terres fortes et vice-versâ? Je crois qu'en pratiquant cela chaque année on doit parvenir à se garantir de la contagion actuelle: cela m'a réussi cette année et je répéterai cette expérience l'an prochain.

Avec des ouvriers intelligents, ou plutôt de bonne volonté, rien ne serait plus facile que de mettre de côté le produit de chaque pied sain et de rejeter toutes les pommes de terre des pieds reconnus atteints. On n'aurait pour la prochaine plantation rien que des tubercules sains, ce qui diminuerait les

Digitized by Google

chances de maladie si son germe doit provenir de la qualité des tubercules que l'on plante ; mais dans les terres fortes, par un temps humide, le moyen n'est guère praticable à moins de grande perte de temps.

Espérons que par l'expérience et les moyens sanitaires réunis, la maladie diminuera chaque année et qu'elle finira par disparaître entièrement.

Je terminerai par une supposition assez hasardée. Dans le corps de cette statistique j'ai quelquefois procédé par analogie ; dans le cas présent je me suis dit : si le médecin inocule la variole pour la guérir ou du moins pour la prévenir, je dois en plantant des tubercules tachés obtenir un effet analogue ? Pourquoi un individu malade ne pourrait-il engendrer un individu sain, surtout si j'atténue le mal par quelque précaution, celle, par exemple, de placer les tubercules malades sur un lit de charbon de bois en poudre ? J'en tenterai l'expérience l'an prochain, de même que celle avec l'inoculation des pois.

CULTURES FOURRAGÈRES.

Trèfles et Luzernes.

Les 194 hectares affectés à la culture des trèfles et luzernes viennent combler la lacune de nos fourrages, et cependant elle est loin de répondre aux besoins ; 500 hectares ne seraient pas de trop et chaque cultivateur devrait y consacrer près de la moitié de ses terres, s'il veut arriver à la suppression de la jachère. Ces plantes enfouies en vert suppléent avantageusement au manque d'engrais.

Hilsprich est la commune qui crée le plus de prairies artificielles parce qu'elle a le moins de prés ; quoique son sol ait peu de profondeur, elles réussissent encore assez bien : la réussite serait plus complète par l'emploi de la charrue-taupe et le marnage. La terre à plâtre, qu'on pourrait se

Digitized by Google

procurer à deux ou trois kilomètres de la localité, n'est pas employée. Nos cultivateurs négligent totalement les amendements.

L'intérêt de 8 p. % que rapportent nos prairies, les fait rechercher par les propriétaires du dehors. Elles deviennent de jour en jour plus rares entre les mains du producteur, qui les prend ensuite en location à un taux trop élevé pour y trouver du bénéfice. Il se voit alors forcé d'y suppléer par les cultures vertes; de sorte qu'on arrivera insensiblement, par la force des choses, à améliorer l'assolement actuel.

Les trèfles et luzernes sont en bonne partie récoltés en vert, et on ne saurait trop engager les cultivateurs à les propager et à les plâtrer, afin de se procurer le bétail et les engrais qui leur manquent.

RACINES PIVOTANTES.

Betteraves, Carottes, Disettes, etc.

Ces diverses plantes n'occupent que 73 hectares. Sans prétendre qu'elles doivent marcher de pair avec les trèfles et luzernes, elles ne jouissent pas encore d'assez de faveur; elles méritent de n'être pas si négligées, car elles constituent cette nourriture succulente et saine qui convient tant au gros bétail. Les carottes fourragères, introduites depuis peu dans la grande culture de notre canton, semblent prendre de l'extension. On en récolte de beaux produits; elles pèsent jusque quatre kilogrammes l'une. On les sème avec les disettes, puis elles reçoivent plusieurs sarclages.

PLANTES TEXTILES.

Chanvre et Lin.

Le lin est rarement cultivé en plein champ; sa culture est généralement confinée aux jardins: on en voit un peu

Digitized by Google

partout. Le chanvre, au contraire, se cultive en grande partie aux champs. Cette culture varie entre vingt à trente hectares, et on ne le sème qu'autant que les besoins domestiques le réclament.

VITICULTURE.

Vigne.

Ce produit est nul pour le canton de Sarralbe, où quelques petits côteaux semblent seuls favorisés; la température n'y est pas assez constante. Il faudrait des espèces hâtives, et encore le produit en serait-il fort exposé sans compensation pour la qualité; contentons-nous donc des rares treilles bien exposés au sud. La présence, sur les lieux, d'un bon vigneron, n'aurait peut-être pas laissé tomber ce produit à l'état si chétif où nous le voyons aujourd'hui.

NOUVELLE CULTURE.

Houblon.

Je fus un jour agréablement surpris en apercevant au coin d'un bois, bien à l'abri, une grande quantité de perches; j'étais loin de penser, en ce moment, au houblon. En approchant, je dus me rendre à l'évidence et j'en admirai la belle végétation. J'appris que cette houblonnière, de 10 ares, existait depuis plusieurs années et appartenait à une personne de Puttelange, qui en faisait soigneusement une bonne récolte chaque année. Pourquoi, me disais-je, ne cherche-t-on pas à propager une plante, dont les produits se vendent souvent fort cher, et qui a pour elle l'expérience de la durée et de la réussite, tandis que tous les jours nous entassons hypothèse sur hypothèse, pour chercher des remèdes à la situation

Digitized by Google

précaire de notre agriculture? Nous demandons la création d'usines pour faire adopter de nouveaux produits dans notre culture, et nous voulons rester aveugles lorsque la lumière se fait autour de nous! Pourquoi ne pas étendre cette création, qui existe, depuis des années, dans un petit coin, ignorée de nous, et qui convient à nos terres légères? Serait-ce un parti pris de demander toujours du nouveau sans expérimenter le positif? Pourquoi ne lutterions-nous pas, pour faire accepter, par les brasseurs mosellans, nos houblons, à mérite égal, à ceux qu'ils font venir, à grands frais, de Bavière ou d'Alsace.

La culture du houblon trancherait d'une manière pittoresque sur la monotonie de nos cultures.

CHAPITRE TROISIÈME.

Fermes du canton de Sarralbe.

LE GRAND HARAS.

Le tableau n° 6 permet d'embrasser d'un coup-d'œil, le nombre des annexes, fabriques, usines, moulins, tuileries et exploitations diverses, le nombre et la contenance des fermes que renferme le canton. Constatons le manque d'industries qui, comme les amidonneries, distilleries, brasseries, huileries et sucreries, absorberaient nos produits et nous en rendraient une partie en engrais. Nous avons parlé, dans la troisième partie, de cette statistique de l'industrie du canton; entrons dans quelques détails sur les fermes.

Le grand Haras, ainsi nommé pour le distinguer du petit Haras qui existait autrefois à gauche en entrant à Villervald, est la ferme la plus considérable du canton. Elle appartient à MM. Burgund, Gœst et aux héritiers Lorin; elle a une

Digitized by Google

contenance de 240 hectares, dont 133 hectares en terre arable et 104 hectares en pré; elle nourrit dix-sept chevaux, trente bœufs, vaches et génisses, deux cent dix bêtes à laine et trente-deux porcs; elle renferme une distillerie à son usage particulier. Quatre paires de bœufs, conjointement avec les chevaux, exécutent les travaux de la ferme. Les bâtiments forment un carré long et occupent près de 2 hectares, ils sont situés sur une petite éminence au sud de Sarralbe, dont ils sont distants de 3 kilomètres. C'était autrefois un superbe établissement qui avait plusieurs grandes ailes fort élevées et une grande cour: il fut bâti en 1717 par le duc de Lorraine, Léopold I. En 1723 il affecta à son entretien plusieurs domaines dont le revenu était de 50000 fr. de Lorraine; il y avait établi un gouverneur pour veiller à l'entretien des bâtiments et des étalons dont il avait rempli son haras, et il en tirait pour sa cour et la chasse les chevaux nécessaires. Ce prince et ceux de sa maison y allaient souvent; la position de ce haras est, en effet, fort agréable: on y voit l'étendue immense d'une des plus belles prairies de la Lorraine. Cette prairie était fauchée et fanée par toutes les communautés des villages dépendants du domaine du Haras, moyennant 30 sols par chaque voiture, l'argent était donné aux maires des villages pour être réparti entre les particuliers.

Sous le règne du roi Stanislas, le Haras était occupé par une quantité de très-belles vaches qui fournissaient beaucoup de bœufs qu'on élevait et engraissait, et par quantité de chevaux de trait, pour y labourer des défrichements considérables qui servaient autrefois de pâturages aux poulains du Haras. La raison de ce changement fait au Haras, vient de ce qu'on remarquait que le fourrage, étant trop gras, rendait aveugles la plupart de ces poulains [1]. Avant 1789, le Haras se trouvait en la possession du marquis de Voyer d'Argenson; le petit

[1] Don Calmet.

Digitized by Google

Haras, bâti sur le modèle du grand Haras, à Villervald, l'étang, le moulin de la Niderau, le puits salé de Salzbronn et une grande quantité de terres en dépendaient. Le marquis de Voyer d'Argenson ayant émigré en 1793, ses biens furent mis sous le séquestre; à sa rentrée en France, il fit vendre, en détail, vers 1804, par M. Champé, son intendant, toutes ses propriétés de Sarralbe. Les acquéreurs du petit Haras, le démolirent et en vendirent les matériaux. Le grand Haras fut acquis par M. Seiler, de Saint-Louis: il appartient encore aujourd'hui à ses héritiers.

On dit même que les derniers termes de paiement de la vente de ces biens n'ont pas été réclamés depuis, M. le marquis de Voyer s'étant estimé très-heureux que la nation n'ait pas fait vendre ses biens lors de son émigration.

Un incendie détruisit, en 1825, la moitié du bâtiment principal, servant de caserne: il fut rebâti depuis avec une moindre élévation.

Sous l'empire, le dépôt du 3e régiment de cuirassiers, qui se trouvait en garnison à Sarreguemines, y avait ses chevaux au vert pendant quelques années; les dernières troupes qui y séjournèrent furent des hussards prussiens, en 1815.

Il est à regretter que ces vastes et utiles prairies, ainsi que ces nombreuses terres, ne soient pas affectées soit à un établissement national, tel qu'une école régionale ou une ferme école, qui serait une nouvelle source de production pour le canton, soit à un détachement de cavalerie qui, en consommant sur place, nous créerait une nouvelle source d'engrais! Les terres du Haras sont soumises à l'assolement triennal. On y a quelques instruments perfectionnés; elles sont exploitées par un fermier.

LE WELSCHOFF.

La ferme du Welschoff, qui appartient à M. Roger de

Digitized by Google

Belloguet, de Sarreguemines, qui est le propriétaire le plus considérable du ban de Puttelange, a une contenance de près de 100 hectares. On cultive avec des chevaux et l'assolement y est triennal.

LA SCHEIDT.

La contenance de cette ferme, qui était de plus de cent hectares, a été divisée; elle ne se compose presque que de terre arable, les prés manquent. Aussi, malgré les prairies artificielles, son propriétaire, M. Houlé, de Sarreguemines, y envoie-t-il du fourrage et même des engrais depuis Sarreguemines. C'est dire qu'elle coûte plus qu'elle ne rapporte, et M. Houlé pourrait nous en dire deux mots, si sa grande fortune ne le mettait dans le cas de n'y par regarder de si près! L'assolement y est triennal: on n'emploie que des bœufs à sa culture.

LE SCHOTTENHOFF.

Cette ferme est à M. Blahaye, de Dieuze, qui en a agrandi la contenance par le défrichement de 6 hectares de forêt, ce qui la porte à près de 100 hectares; son assolement est triennal. On n'emploie que des chevaux. On y voyait autrefois un étang, d'où sortait le Muttergraben ou Modergraben qui alimentait l'étang du Damberg et se jetait dans la Sarre.

LE SCHMALHOFF.

Cette ferme, située entre Holving et la forêt de Sarralbe, appartient à la famille de feu le général Kister, de St-Avold; sa contenance est de près de 100 hectares; son assolement est triennal. On y emploie les chevaux pour les travaux de culture. Elle a une distillerie pour son usage particulier.

Digitized by Google

LA FERME DE KIRVILLER.

Cette ferme, appartenant à M. Grodi, architecte à Vic, a une contenance de 51 hectares. Les terres y sont d'un faible rapport; elles produisent au plus 15 hectolitres de blé par hectare, ce qui est le moindre rendement des terres du canton; son assolement est triennal. On y cultive avec des chevaux.

LE TENCHENHOFF.

Située à la jonction de la Mutterbach et de l'Albe. Les meilleurs prés en ont été distraits, en partie, dans le temps; il lui en reste 17 hect. qui suffisent aux besoins et 40 hect. en assolement triennal. Elle appartient à M^me^ veuve Thiébault, de Puttelange. Culture à l'aide de chevaux.

LA FERME DE RICHLING.

Cette ferme, appartenant à M. de Schmid, de Sarralbe, est exploitée par son propriétaire qui a obtenu, cette année, au concours agricole de Sarralbe, la médaille d'argent, pour l'exploitation la mieux dirigée du canton. Sa contenance est de 30 hectares; quatre paires de bœufs y exécutent les travaux. La jachère y est supprimée, autant que le permet l'enclavement des terres, par un assolement de quatre années. Les semailles s'y font en partie en ligne, par le semoir Hugues. M. de Schmid est le cultivateur du canton, chez lequel nous trouvons le plus d'instruments aratoires nouveaux ou perfectionnés.

LE NEUHOFF.

La ferme du Neuhoff, près de Hilsprich, est exploitée par son propriétaire, M. Garnier, de Sarralbe. Les mauvaises

Digitized by Google

terres de cette ferme, qui contient 40 hectares, l'ont fait appeler, dans le pays, *Bedelhoff*, mais elle change journellement de face depuis qu'elle est entre les mains de M. Garnier qui, par la création de prairies artificielles, cherche à suppléer aux prés et aux engrais qui lui manquent. Il cultive avec quatre paires de bœufs et fait de louables efforts pour y introduire l'assolement de quatre années. Il y a établi des fosses à purin qui lui ont valu un prix au concours agricole à Sarralbe.

FERMES D'ERNESTVILLER ET DE HECKENVANSBACH.

La première de ces fermes ne contient que 15 hectares et la seconde 40 hectares; elles appartiennent à des propriétaires de Puttelange. L'assolement y est triennal et on y emploie des chevaux.

OBSERVATIONS.

Il est hors de doute que les améliorations à introduire dans la plupart de ces fermes et dans les exploitations particulières du canton, ne soient assez considérables. Néanmoins, ces fermes se trouvent dans de bonnes conditions, rapportent un revenu suffisant à leurs propriétaires, et les fermiers peuvent y faire des épargnes; mais elles pourraient rendre plus, et les fermiers ne devraient pas craindre une augmentation de fermage en poursuivant une série d'améliorations qui leur procurerait plus de consommation, mais aussi plus de produit.

AGRONOMES DU CANTON.

N'oublions pas, avant de terminer ce chapitre, de mentionner les bons cultivateurs du canton. Il y en a un peu partout: citons les bonnes exploitations de Nelling, de Saint-Jean-Rorbach, des vallées de Guéblange et de Holving, de

Digitized by Google

Rémering; celles de MM. J.-A. Thibault, P. Thibault, H. Pauly, à Puttelange; Spinga, à Sarralbe; quelques-unes même à Villervald.

Rappelons aussi que Puttelange a vu naître l'abbé de Commevell, agronome qui, l'un des premiers, a fait connaître en France la racine de disette.

Enfin le tableau n° 4, nous indique la contenance en hectares, de l'exploitation la plus considérable pour chaque commune du canton.

CHAPITRE QUATRIÈME.

Opérations agricoles, Constructions, Propriété bâtie.

DES IRRIGATIONS.

Nous avons remarqué, au chapitre premier, que les travaux d'irrigation sont avantageusement remplacés par les débordements fréquents de nos rivières en automne, au printemps et quelquefois en été; cependant il n'y aurait pas de mal à bonifier nos prairies, de temps à autre, par des engrais très-consommés ou du purin. Nous avons quelques prés en pente, où l'eau ne passe pas à proximité; mais il est rare qu'il n'y ait pas une ou deux sources au haut de ces prés ou dans les prés mêmes: on n'aurait qu'à répartir la source sur toute la surface au moyen de petites rigoles peu profondes et se perdant tout-à-fait vers les extrémités des prairies. Les eaux de pluie pourraient aussi être retenues un certain temps, dans des fossés au moyen de petites écluses et de là déversées dans les rigoles d'écoulement.

L'irrigation de la magnifique prairie de la Hurran, au pied du Haras, ainsi que de celle de la Niderau, ne pourrait avoir

Digitized by Google

lieu qu'au moyen de deux grands barrages à établir dans la Sarre, l'un en aval d'Harskirch, l'autre en amont d'Herbitzheim. Ces travaux, faits sur une grande échelle, ne pourraient être entrepris que par une société particulière ou par l'état; car ces prés appartiennent à un trop grand nombre de propriétaires, qui ne sauraient tous s'entendre ou qui ne pourraient pas disposer de grands moyens: et cependant, quand on songe que le rendement de cette immense étendue de prairies pourrait être plus que doublé, on est à regretter que personne n'en prenne l'initiative. Les propriétaires du Haras, et M. Dorr, banquier à Metz, qui possèdent le plus de prés dans cette plaine, pourraient, par exemple, se mettre à la tête d'une telle entreprise qui aurait pour résultat de tripler les revenus de leurs prés, etc.

ASSAINISSEMENT. — DRAINAGE.

Le sol du canton étant de sa nature très-montueux, très-accidenté, il en résulte que toutes les terres sont généralement en pente ou inclinées, ce qui empêche l'eau d'y séjourner. Les travaux d'assainissement par le drainage ne seraient utiles que pour un petit nombre de points, et pour nos prés des fossés d'assainissement suffisent.

INSTRUMENTS AGRAIRES.

On ne voit d'instruments nouveaux ou perfectionnés que dans quelques fermes, et ceux donnés en prime par le Comice agricole; c'est un succès en ce sens que les cultivateurs voisins en les voyant fonctionner, s'empresseront de s'en procurer au fur et à mesure que leurs anciens seront hors de service.

Nous avons des charrues perfectionnées, des houes, des semoirs, etc., au Haras, à Richling, etc.

Digitized by Google

FLORICULTURE. — ARBORICULTURE.

Nous en avons parlé à l'article jardins et vergers. A tout prendre, il n'y a peut-être pas quatre-vingts personnes dans le canton qui s'occupent sérieusement, sous le double rapport de l'utile et de l'agréable, de ces deux branches de production. On ne voit de serre que chez MM. Massing et Pauly, de Puttelange.

CONSTRUCTIONS RURALES.

Les constructions laissent généralement à désirer; partout on craint de laisser pénétrer l'air et la lumière. Elles ne sont ni assez spacieuses, ni assez élevées, souvent par trop humides. Etablies dans ces conditions, elles exposent les êtres qu'elles renferment à une foule d'affections, résultant des vices de construction que je viens de signaler, surtout à de funestes courants d'air. J'ai vu des étables où le bétail piétinait dans l'urine; d'autres si étroites qu'il n'y avait de place où poser une botte de paille. Combien de fois le vétérinaire est-il obligé de faire répandre de la paille, avant de pouvoir entrer dans un réduit sale et humide, pour visiter un être d'autant plus digne de pitié qu'il est victime de l'insouciance de son maître! Constatons cependant avec plaisir, que les nouvelles constructions sont mieux entendues; les courants sont établis au-dessus du niveau du bétail: on lui ménage aussi un peu plus de place. Le cultivateur trouvera toujours du bénéfice à ne pas lésiner sur les dépenses de cette nature, rien qu'en diminuant les chances de mortalité de son bétail. Qu'il établisse le pavé de ses étables en pente; qu'il y fasse des rigoles qui, en les assainissant, iront produire un surcroît d'engrais dans sa fosse à purin; qu'il les blanchisse à la chaux, les tienne propres, fraîches en été, chaudes en hiver: ses pertes

Digitized by Google

seront alors minimes en comparaison de ses produits et de ses dépenses !

PROPRIÉTÉ BATIE.

La propriété bâtie absorbe une superficie de 35 hectares; sa valeur réelle ne saurait être appréciée que fort imparfaitement : elle s'augmente journellement en proportion de l'accroissement de la population et de son bien-être.

CHAPITRE CINQUIÈME.

Du Bétail.

ESPÈCE CHEVALINE.

Passons à ces êtres intéressants qui sont les compagnons infatigables et dociles des travaux dont nous venons d'esquisser les produits de toute nature.

L'espèce chevaline du canton de Sarralbe est un mélange de chevaux provenant des étalons du haras ducal, des étalons nationaux et de chevaux belges. On dit que la race ordinaire des chevaux en Lorraine, provient de chevaux importés de la Pologne, par le roi Stanislas. Ne serait-il dès-lors pas rationnel de conserver ou d'améliorer cette race précieuse pour la cavalerie légère, par des étalons pur-sang polonais ? Les chevaux belges sont les plus forts et de belle taille ; les produits des haras sont plus délicats et ceux du pays plus robustes et plus sobres. L'abondance des fourrages permet aujourd'hui de les tenir en bon état ; aussi avons-nous de bons chevaux. Si le cultivateur n'élève qu'au fur et à mesure de ses besoins, cela prouve, qu'il ne trouve pas de profit à faire des élèves pour notre remonte.

Digitized by Google

Nous avons 1321 étalons, chevaux et poulains. La mortalité déduite, en estimant chaque tête à 240 fr. en moyenne (il y en a de toute valeur depuis 800 fr. jusque 50 et même 20 fr.) nous aurons l'espèce chevaline représentée pour une valeur de 330750 fr. Nous n'avons pas eu d'épizootie depuis quelques années. Les maladies régnantes sont les échauffements, les coliques, les tranchées, la toux, les catarrhes, l'épuisement et la phthisie.

ESPÈCE BOVINE.

Villervald et les fermes de la Scheidt, du Neuhoff, de Richling et du Haras sont les seules localités où l'espèce bovine serve aux travaux des champs; par-ci, par-là, comme à Kirviller, Rech et une partie des vallées de Guéblange et de Holving, on attèle les vaches. Ce sont ordinairement les cultivateurs les moins aisés qui usent de ce moyen, mais à leur détriment, car une vache ne peut être à la fois bête de somme et laitière.

L'espèce bovine est un beau type provenant du pays et du haras; elle est généralement d'une belle et forte taille. Nos vaches laitières sont renommées dans le pays et donnent de bons et d'abondants produits comme 2400 litres de lait par an (gestation déduite), qui, à 15 centimes le litre, nous donnent 360 fr. de produit en lait et par tête.

Nous avons environ 4107 taureaux, bœufs, vaches et génisses qui, estimés à 130 fr. en moyenne et par tête, équivaudront à 532910 fr. On peut estimer que ces 4107 têtes rapporteraient la même somme, comme viande de boucherie, si elles étaient livrées à la consommation.

Les empiriques qui fourmillent dans nos environs, — et, chose étonnante, c'est que le cultivateur éclairé et intelligent ait plus de confiance en ces hommes qu'aux vétérinaires brevetés, — les empiriques, dis-je, font quelquefois plus de vic-

Digitized by Google

times que la maladie elle-même. Les maladies et la mortalité de l'espèce bovine se trouvent consignées au tableau n° 3, qu'on peut consulter pour toutes les espèces dont nous allons parler.

ESPÈCE OVINE.

L'espèce ovine provient de la race du pays, petite et forte, donnant une laine grossière, dont les habitants font une grande consommation pour leurs vêtements. Les troupeaux varient en proportion de la jachère, et viennent utilement en aide aux engrais par leur parcage. Chaque ferme a plus ou moins de moutons, et il est à remarquer que les cultivateurs en ont le moins: à Puttelange, par exemple, le troupeau appartient principalement aux israélites et à des personnes qui ne possèdent pas un are de terre arable!

Un mouton peut valoir en moyenne 15 fr.: nos 5342 têtes vaudront 80130 fr. On a évalué qu'en France il y avait 1093 moutons par 1000 habitants: on voit que le canton, avec ses 5342 têtes pour ses 14628 habitants, n'arrive même pas à la moitié de ce chiffre.

ESPÈCE PORCINE.

L'espèce porcine est un croisement des races du pays avec la race belge. On l'élève en grand nombre et sans soins, aussi la mortalité fait-elle souvent de grands ravages: elle a été cette année de 10 p. %.

On la tient généralement dans des lieux trop bas et trop humides.

Notre espèce porcine peut être estimée, en moyenne, à 20 fr. par tête; les 1858 têtes rapporteraient 37160 francs. On peut pousser un porc jusque 150 kilogrammes, mais on les abat ordinairement à 90 kilogrammes. Leur chair

Digitized by Google

est en grande dépréciation aujourd'hui ; ce que l'on vendait 90 fr. les cent kilogrammes ne se vend plus que 60 fr.

Le porc anglais, qui est plus petit, plus facile à engraisser, commence à jouir de quelque faveur dans le canton.

ESPÈCE CAPRINE.

Ce sont les pâtres et les personnes qui n'ont pas les moyens de tenir une vache qui élèvent le plus de chèvres. On en élève encore dans un but de santé ; on les loue alors au mois ou à l'année.

Nous avons 345 chèvres qui, à 8 francs pièce, rapporteraient 2 760 francs.

CHAPITRE SIXIÈME.

Mouvement de la population.

La population du canton, qui était en 1818, de 12637 habitants, s'est accrue de 2 021 individus, soit 86 par an, jusqu'en 1846, époque du dernier recensement. De 14628 individus qu'elle était alors, elle a dû s'accroître en proportion et doit varier aujourd'hui entre ce dernier chiffre et celui de 14 800 individus. Cet accroissement a eu lieu en proportion assez égale entre toutes les communes du canton, à l'exception de celle de Holving, qui a subi depuis cinq ans une diminution de population de 96 individus, par suite d'émigrations et de mortalité. Il vient d'y mourir de la grippe, et dans l'espace de six mois, 36 individus.

Sur cette population de 14 628 habitants, les naissances ont excédé les décès des deux tiers environ.

Digitized by Google

Essais comparatifs.

La mendicité, dans le canton de Sarralbe, marche de pair avec celle de l'intérieur de la France: elle est de un sur vingt habitants.

La superficie du canton étant de 13 706 hectares, chaque habitant occupe donc à-peu-près 95 ares de surface.

Si la population consomme par an et par individu 210 litres de blé, nous aurons à produire, en prenant pour base 14 800 habitants, 30 660 hectolitres de blé qui, à raison de 12 fr. l'hectolitre, représenteront une valeur de 367 920 fr. Comme notre production annuelle en blé est de 42 620 hectolitres, — dont nous vendons toujours en moyenne, par an, 5 535 hectolitres, et sur lesquels nous prélevons encore pour semence 4 262 hectolitres, à raison de 2 hectolitres par hectare pour notre culture de 2 131 hectares, — notre produit se réduit en définitive à..... 32 823 h.
livrables à la consommation, qui n'en absorbe que 30 660

il nous reste donc une avance, en surcroît, de. 2 163 h.

D'un autre côté, nous produisons en méteil ou blé mêlé..... 2 960
Nous produisons en seigle..... 3 140
— en orge..... 1 243

Je ne porte que la moitié de ce dernier produit, réservant l'autre moitié pour usages domestiques, vétérinaires, etc.

Soit un total de 9 506 h.

dont nous retrancherons, pour semence des 418 hectares que nous cultivons en méteil, seigle et orge, à 2 hectolitres par hectare.... 836

Il nous restera..... 8 670 h.

Digitized by Google

Or, il est plus que probable que dans notre canton, chaque individu n'absorbe pas ses 210 litres de grains au lieu de 3 hectolitres que doit consommer chaque habitant en France. On peut dès-lors supposer une réserve de 10 à 12 000 hectolitres.

Si nous comparons maintenant le chiffre de la population avec le bétail qu'elle élève, nous trouverons qu'il y a moins d'une tête de bétail par habitant, tandis qu'à l'intérieur il y en a 150 pour 100 habitants; il nous manque près des deux tiers!

Enfin, le tableau n° 7 nous donne les chiffres des émigrations, des anciens serviteurs, des prix de journée et des travaux de labour. Nous y trouvons un aperçu des maladies les plus répandues dans le canton, etc.

La consommation en vins et spiritueux a été, en 1850, de 2 172 hectolitres de vins, provenant généralement du pays messin, et de 395 hectolitres d'alcool pur, convertis en eaux-de-vie à différents degrés.

Conclusion.

Les différents chiffres de production et de consommation que nous venons de rapporter en disent plus que nos paroles: ils prouvent que nous avons encore un grand espace à parcourir, avant d'arriver aux chiffres statistiques admis pour tous les cantons de France. Les terres du canton de Sarralbe forment un des bons cantons de l'arrondissement; elles permettent à nos cultivateurs de poursuivre avec fruit toutes les améliorations qu'ils voudront opérer, dans le double but d'augmenter leur bétail et leurs engrais. Je répéterai, en terminant, que le seul moyen d'y parvenir consiste dans la création du double des prairies artificielles que nous avons dans le moment, dans une culture variée et proportionnée

Digitized by Google

TABLEAU N° 1.

Superficie du canton de Sarralbe, arrondissement de Sarreguemines (Moselle).

COMMUNES.	TERRE ARABLE.			PRÉS.			FORÊTS, BOIS.			JARDINS, VERGERS.			PATURAGES ET FRICHES.			CHEMINS, PLACES PUBLIQUES.			RIVIÈRES ET RUISSEAUX.			VIGNES.			SUPERFICIE BATIE.			MARES.			DIFFÉRENTES NATURES DE TERRE.						OBSERVATIONS.
																															TERRE LÉGÈRE. — SABLE, GRAVIER, ALLUVIONS.			TERRE BLANCHE. — ARGILE SABLEUSE, FERRUGINEUSE.			TERRE FORTE. — MARNES IRISÉES, CALCAIRE, ALLUMINE.			
	H.	A.	C.	H.	A.	C.	H.	A.	C.	H.	A.	C.	H.	A.	C.	H.	A.	C.	H.	A.	C.	H.	A.	C.	H.	A.	C.	H.	A.	C.	H.	A.	C.	H.	A.	C.	
Ernestviller	264	80	40	55	99	19	86	19	30	12	39	01	»	33	10	17	61	52	»	10	»	»	»	»	1	31	86	»	»	»	»	»	»	100	80	»	164	»	40	Ernestviller jouit de la vaine pâture dans ses bois.
Guéblange	965	38	88	272	26	15	533	58	60	36	47	78	16	56	78	87	86	85	5	40	30	»	20	»	3	64	39	»	11	20	»	»	»	603	»	88	360	38	»	Les forêts du val de Guéblange sont par demie à l'état et à Guéblange, Hazembourg et Kirviller.
Hazembourg	120	69	54	29	12	»	»	»	»	7	24	73	»	49	50	7	78	80	»	29	90	»	»	»	»	68	81	»	09	30	»	»	»	60	39	50	60	30	04	
Hilsprich	656	45	99	149	09	86	73	47	50	46	49	48	19	73	80	44	62	60	3	65	»	»	»	»	2	06	73	»	30	42	»	»	»	636	»	»	20	43	99	Il y a 25 hectares de bois nationaux à Hilsprich et 50 hectares à Holving.
Holving	597	28	28	199	57	52	139	85	80	27	24	44	5	28	26	44	77	95	1	73	45	»	»	»	2	18	43	»	24	»	»	»	»	280	28	»	316	90	28	
Kappel-Kinger	602	07	21	175	53	28	»	»	»	16	41	93	17	96	14	22	50	19	5	20	10	»	50	»	2	40	56	»	49	48	»	»	»	300	07	21	302	»	»	
Kirviller	173	39	70	57	13	18	»	»	»	13	83	48	»	92	80	6	68	69	1	75	70	»	»	»	»	65	96	»	»	»	»	»	»	73	39	»	100	»	70	Les mares tendent à disparaître partout.
Nelling	522	34	38	166	62	52	»	»	»	9	03	78	1	13	10	26	88	30	4	77	80	»	»	»	1	37	88	»	»	»	»	»	»	202	34	38	320	»	»	
Puttelange	788	42	80	250	76	27	250	41	40	46	20	64	24	49	60	59	90	86	3	86	98	»	»	»	5	30	58	»	»	46	»	»	»	308	»	80	480	42	»	On fait par prestation des plantations dans les lieux vagues du ban de Sarralbe.
Rémering	499	72	15	118	16	40	214	21	40	27	66	15	11	60	30	21	40	12	1	69	80	»	»	»	1	90	02	»	12	24	»	»	»	190	72	»	309	»	15	
Richling	254	83	12	77	03	74	59	88	60	8	63	06	2	60	20	16	98	19	1	60	20	»	»	»	»	50	35	»	11	»	»	»	»	54	83	»	200	»	12	
Saint-Jean-Rorbach	773	43	62	186	48	98	184	80	10	36	58	04	4	69	79	30	32	73	2	58	81	1	»	»	2	77	55	»	»	»	»	»	»	500	43	»	273	»	62	
Sarralbe	1221	89	19	671	26	44	608	85	80	58	39	78	25	04	76	78	51	78	61	04	75	1	»	»	8	81	99	»	24	15	111	»	»	460	49	10	650	40	09	
Villervald	296	78	74	171	77	93	98	75	40	29	21	25	4	74	27	20	05	80	6	50	15	»	»	»	1	78	39	»	»	»	»	»	»	130	54	74	146	34	»	
TOTAUX	7737	54	»	2580	85	46	2250	03	90	375	85	55	135	62	40	485	93	78	100	22	94	2	70	»	35	43	30	1	72	25	111	»	»	3923	31	61	3703	22	39	

N. B. La totalité de la terre arable du canton étant de..... 7,737 hectares 54 ares.
La quantité de terre affectée aux céréales et autres produits énumérés au Tableau N° 2 étant de..... 5,894 hectares 60 ares.

Il resterait chaque année en jachère à-peu-près..... 1,843 hectares.

Digitized by Google

Digitized by Google

TABLEAU N° 2.

Produits agricoles et quantités de terres affectée à chacun d'eux dans le canton de Sarralbe.

COMMUNES.	BLÉ ou FROMENT.	MÉTEIL.	SEIGLE.	ORGE.	AVOINE.	MAIS.	SARRAZIN.	COLZA et NAVETTE.	PAVOTS.	VESCES et LENTILLES.	POIS.	POMMES de TERRE.	TRÈFLE et LUZERNE.	SAINFOIN.	TURNEPS et BETTERAVES.	CAROTTES.	CHANVRE.	LIN.	PLANTES TINTORIALES.	VIGNES.	OBSERVATIONS.
	HECTARES.	HECTARES.	HECTARES.	HECTARES.	HECTARES.	HECTARES.	HECTARES.	HECTARES.	HECTARES.	HECTARES.	HECTARES.	HECTARES.	HECTARES.	HECTARES.	HECTARES.	HECTARES.	HECTARES.	HECTARES.	HECTARES.	HECTARES.	
Ernestviller	85 » »	» » »	4 » »	1 25 »	85 » »	» » »	» » »	« » »	» » »	1 20 »	» » »	28 » »	3 » »	» « »	1 » »	» » »	Jardins.	Jardins.	» » »	» » »	
Guéblange	200 80 »	95 30 »	40 40 »	14 35 »	200 80 »	» » »	» » »	2 20 »	» » »	10 » »	5 » »	80 46 »	30 66 »	» » »	5 » »	» » »	2 » »	1 » »	» » »	» 20 »	Les 20 ares de vigne sont à Schweix, annexe de Guéblange.
Hazembourg	30 » »	8 » »	5 » »	1 » «	30 » »	» » »	» » »	» » »	» » »	1 » »	» 50 »	15 » »	11 40 »	» » »	2 » »	» » »	1 » »	» 50 »	» » »	» » »	
Hilsprich	164 » »	4 » »	14 » »	4 » »	164 » »	» » »	» » »	1 91 »	» » »	4 41 »	» 80 »	50 » »	20 » »	» » »	4 » »	» 25 »	4 » »	» 80 »	» » »	» » »	
Holving	135 » »	20 » »	15 » »	30 » »	135 » »	» » »	» » »	2 » »	» » »	2 30 »	» 90 »	80 » »	5 » »	» » »	5 » »	» 15 »	1 » »	» 80 »	» « »	» » »	
Kappel-Kinger	136 » 4	50 » »	20 » »	» 80 »	136 » »	» » »	» » »	1 » »	» » »	2 20 »	» 70 »	30 » »	25 » »	» » »	3 » »	» » »	» 50 »	» 90 »	» » »	» 50 »	
Kirviller	50 » »	7 » »	6 » »	1 » »	50 » »	» » »	» » »	» 25 »	» » »	3 » »	1 » »	29 » »	10 » »	» » »	1 » »	1 » »	3 » »	1 » »	» » »	» » »	
Nelling	136 » »	» » »	6 » »	5 » »	136 « »	» » »	» » »	2 » »	» » »	7 » »	» » »	20 » »	3 » »	» » »	3 » »	» 50 »	3 » »	1 » »	» » »	» » »	
Puttelange	250 » »	» » »	4 » »	5 » »	250 » »	» » »	» » »	5 » »	» » »	11 20 »	» 80 »	117 » »	9 » »	» » »	14 » »	2 » »	» 50 »	» 50 »	» » »	» » »	
Remering	120 » »	5 » »	10 » »	10 » »	120 » »	» » »	» » »	6 » »	» » »	1 10 »	» 90 »	50 » »	8 » »	» » »	2 » »	» 10 »	» 40 »	» 60 »	» » »	» » »	
Richling *	85 » »	9 » »	2 » »	3 » »	80 » »	» » »	» » »	3 » »	» 30 »	1 80 »	» 40 »	28 » »	3 80 »	» » »	4 50 »	» 25 »	» 40 »	Jardins.	» » »	» » »	
Saint-Jean-Rorbach	250 » »	» » »	20 » »	30 » »	250 » »	» » »	» » »	4 » »	» » »	10 » »	5 » »	100 » »	8 » »	» » »	5 » »	» 25 »	1 » »	» 80 »	» » »	1 » »	
Sarralbe	390 » »	» » »	5 » »	4 » »	380 » »	» » »	» » »	4 90 »	» » »	12 » »	1 50 »	169 » »	40 » »	» » »	14 » »	» 50 »	11 » »	2 » »	» » »	1 » »	
Villervald	80 » »	» » »	6 » »	4 » »	80 » »	» » »	» » »	» 50 »	» » »	2 » »	3 » »	17 » »	18 » »	» » »	3 » »	» 60 »	1 50 »	1 « »	» » »	» » »	
TOTAUX	2131 80 »	148 30 »	157 40 »	113 40 »	2116 80 »	» » »	» » »	32 75 »	» 30 »	69 20 »	21 30 »	813 46 »	194 86 »	» » »	67 40 »	5 50 »	29 30 »	10 90 »	» » »	2 70 »	

* Lessai des carottes a été fait à la ferme et a donné de bons résultats ; sa culture tend à prendre de l'extension tant dans les fermes que chez les cultivateurs.

N. B. Le lin se cultive généralement dans les jardins, tandis que le chanvre se sème en grande partie aux champs.
On a fait plusieurs essais de blé russe, mais sa culture paraît vouloir se borner à cela ; plusieurs propriétaires cherchent à introduire de nouvelles espèces dans leurs cultures. On plante un peu de houblon à Hirbach, canton de Holving ; de la cameline à Saint-Jean-Rorbach.

Digitized by Google

Digitized by Google

TABLEAU N° 3.

Situation des espèces Chevaline, Bovine, Ovine, Porcine et Caprine dans le canton de Sarralbe.

COMMUNES.	ESPÈCE CHEVALINE. — ÉTALONS.	CHEVAUX.	POULAINS.	MALADIES DE L'ESPÈCE CHEVALINE.	MORTALITÉ.	ESPÈCE BOVINE. — TAUREAUX.	BŒUFS.	VACHES.	GÉNISSES.	MALADIES DE L'ESPÈCE BOVINE.	MORTALITÉ.	ESPÈCE OVINE. — AGNEAUX ET BREBIS.	MALADIES DE L'ESPÈCE OVINE.	MORTALITÉ.	ESPÈCE PORCINE. — PORCS.	MALADIES DE L'ESPÈCE PORCINE.	MORTALITÉ.	ESPÈCE CAPRINE. — BOUCS, CHÈVRES ET CHEVREAUX	MALADIES DE L'ESPÈCE CAPRINE.	MORTALITÉ.	OBSERVATIONS.
Ernestviller	»	30	5	Les affections dont l'espèce chevaline est le plus communément atteinte sont: la toux, les catharres et la phthisie, plus rarement les coliques et tranchées.	1	»	»	87	15	Les affections pernicieuses de l'espèce bovine sont les bronchites, la péripneumonie, les hydropisies, les apoplexies, le charbon, et trop souvent la météorisation.	2	62	Les moutons sont principalement affectés dans ce canton du pissement de sang ou hématurie, les apoplexies, le charbon, la clavelée, la pourriture.	4	27	La ladrerie, la soie, et le charbon principalement, sont les affections morbides qui enlèvent le plus de porcs.	2	30	»	2	Les maladies ont plus particulièrement sévi sur l'espèce porcine; en 1850, elle a beaucoup souffert du charbon. L'espèce ovine n'a été affectée cette année que de l'hématurie survenue après les quelques jours de fortes chaleurs de l'été.
Guéblange	2	147	20		6	2	»	320	111		15	660		21	170		16	24	»	2	
Hazembourg	2	16	4		2	1	»	65	10		2	27		3	58		7	2	»	»	
Hilsprich	3	40	15		4	2	»	124	80		5	318		12	68		8	18	»	1	
Holving	3	110	20		4	3	5	230	100		10	709		23	90		11	34	»	2	
Kappel-Kinger	3	90	11		4	4	»	200	83		9	506		19	228		21	15	»	1	
Kirviller	»	20	6		3	»	4	100	23		4	191		10	43		5	11	»	1	
Nelling	3	100	12		4	2	2	118	46		5	230		9	136		14	22	»	3	
Puttelange	2	120	22		8	3	»	300	140		15	715		24	293		28	29	»	3	
Rémering	1	51	10		3	4	11	170	60		5	330		13	60		9	10	»	1	
Richling	»	32	4		3	2	5	111	15		4	200		9	75		10	5	»	»	
Saint-Jean-Rorbach	2	108	10		5	2	»	230	111		10	525		19	180		16	72	»	4	
Sarralbe	2	255	39		12	7	16	814	318		30	1028		56	601		57	99	»	6	
Villervald	1	42	8		3	1	20	100	49		5	26		3	36		3	11	»	1	
TOTAUX	26	1161	186		52	35	63	2969	1161		121	5547		205	2065		207	382	»	27	
	1373					4228 (Gros bétail: 5,601 têtes)						5547			2065			382 (Petit bétail: 7994 têtes)			

La mortalité a été en moyenne d'un peu moins de 5 pour cent pour l'espèce chevaline, il nous reste					1,321	têtes qui représentent une valeur de	330,750 fr.
Id.	id.	id.	de 3 pour cent pour l'espèce bovine, il nous reste		4,107	id. id. id. de	532,910
Id.	id.	de près de 4 pour cent pour l'espèce ovine, il nous reste			5,342	id. id. id. de	80,130
Id.	id.	d'un peu plus de 10 pour cent pour l'espèce porcine, il nous reste			1,858	id. id. id. de	37,160
Id.	id.	d'un peu moins de 8 pour cent pour l'espèce caprine, il nous reste			355	id. id. id. de	2,840
				Soit	12,983	têtes pour	983,790

Digitized by Google

Digitized by Google

TABLEAU N° 4.

Documents divers sur le canton de Sarralbe.

COMMUNES.	EXPORTATION HORS DU CANTON.						TRAVAUX D'IRRIGATION.	TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT, DRAINAGE.	INSTRUMENTS AGRICOLES NOUVEAUX OU PERFECTIONNÉS.	FLORICULTURE, ARBORICULTURE, CULTURE MARAICHÈRE.	CONSTRUCTIONS RURALES.	PRODUCTION			NOMBRE D'HECTARES A LA SAISON cultivés par le plus fort cultivateur.	CONSOMMATION en vins et spiritueux.	OBSERVATIONS.
	BLÉ.	SEIGLE, ORGE.	AVOINE.	FOIN.	PAILLE.	POMMES DE TERRE.						EN BLÉ, PAR HECTARE.	EN PAILLE, PAR HECTARE.	EN FOIN, PAR HECTARE.			
	HECTOLITRES.	HECTOLITRES.	HECTOLITRES.	KILOGRAMMES.	KILOGRAMMES.	HECTOLITRES.						HECTOLITRES.	KILOGRAMMES.	KILOGRAMMES.	H. A.		
Ernestviller	100	»	150	»	»	»	Par débordements.	Néant.	Néant.	Négligés.	Améliore lentement.	15	2,000	3,300	3 »	2,172 hect. de vin ont été consommés dans le canton en 1850. 595 hect. d'alcool pur à 100° qui ont été convertis en eaux-de-vie à différents degrés.	La commune de Sarralbe fournit à elle seule presque tout le foin exporté, comme le val de Guéblange fournit presque toute la paille. On exporte la presque totalité des plantes (graines) oléagineuses, mais comme elles rentrent en partie en huile et tourteaux, nous ne les mentionnons que pour mémoire.
Guéblange	400	»	180	»	»	»	Idem.	Idem.	Idem.	Idem.	Idem.	20	2,500	3,500	12 40		
Hazembourg	»	»	120	»	»	»	Peu d'eau.	Idem.	Idem.	Idem.	Idem.	18 à 20	2,500	3,500	4 »		
Hilsprich	425	»	200	»	»	»	Par débordements.	Idem.	A la ferme seulement.	Idem.	Idem.	15 à 16	2,500	3,300	6 »		
Holving	350	»	150	»	»	»	Idem.	Idem.	Néant.	Un peu de progrès.	Idem.	20	2,500	3,500	6 »		
Kappel-Kinger	300	»	300	»	»	»	Idem.	Idem.	Idem.	Néant.	Idem.	18 à 20	2,500	3,500	10 »		
Kirviller	150	»	100	»	»	»	Idem.	Idem.	Idem.	Un peu d'arboriculture.	Idem.	15	2,000	3,200	3 »		
Nelling	1,500	»	800	»	»	»	Idem.	Idem.	Idem.	Stationnaire.	Idem.	25	2,500	3,500	14 »		
Puttelange	500	»	»	»	»	»	Idem.	Idem.	Amélioration.	Progrès.	Progrès.	20 à 25	2,500	3,500	10 »		
Rémering	160	»	200	»	»	»	Idem.	Idem.	Charrues reçues en prime	Amélioration.	Progrès lents.	18	2,500	3,500	9 »		
Richling	200	»	200	»	»	»	Idem.	Idem.	A la ferme seulement.	Idem.	Peu de progrès.	20	2,500	3,500	8 »		
Saint-Jean-Rorbach	1,700	»	800	»	»	»	Peu d'eau.	Idem.	Néant.	Stationnaire.	Améliore sensiblement.	25	2,500	3,500	8 »		
Sarralbe	»	»	900	»	»	»	Par débordements.	Idem.	Au haras et à la ferme,	Progrès.	Peu de progrès.	20 à 24	2,500	3,600	6 »		
Villervald	200	»	700	»	»	»	Idem.	Idem.	Néant.	Stationnaire.	Idem.	16 à 18	2,000	3,500	3 50		
TOTAUX	5,535	»	4,800	2,500,000	300,000	»	»	»	»	»	»	»	»	»	» »		

Digitized by Google

Digitized by Google

TABLEAU N° 5.

Valeur du Domaine agricole et de ses produits en 1830.

SOL CULTIVÉ	7,737	hectares	de terre arable	à 1,500 fr.	l'hectare produiront	..	11,605,500 fr.
	2,580	id.	de prés	à 2,500 fr.	id.	id.	..	6,450,000 fr.
	375	id.	de jardins et vergers.	à 2,000 fr.	id.	id.	..	750,000 fr.
	2	id.	70 ares de vignes	à »	id.	id.	..	5,500 fr.
GROS ET PETIT BÉTAIL.	1,321	têtes	de l'espèce chevaline	à 250 fr.	par tête	id.	..	330,750 fr.
	4,107	id.	id. bovine	à 130 fr.	id.	id.	..	532,910 fr.
	5,342	id.	id. ovine	à 15 fr.	id.	id.	..	80,130 fr.
	1,858	id.	id. porcine	à 20 fr.	id.	id.	..	37,160 fr.
	345	id.	id. caprine	à 8 fr.	id.	id.	..	2,760 fr.
ENGRAIS	34,601	voitures	d'engrais	à 9 fr.	la voiture	id.	..	244,402 fr.
						TOTAL		20,039,112 fr.

NOUS EXPORTONS HORS DU CANTON :

5,533	hectolitres	de froment	à 12 fr.	l'hectolitre	66,420 fr.
5,300	id.	d'avoine	à 6 fr,	id.	31,800 fr.
2,500,000	quintaux	de foin	à 4 fr.	le quintal	100,000 fr.
300,000	id.	de paille	à 3 fr.	id.	9,000 fr.
330	hectolitres	de graines oléagineuses	à 23 fr.	l'hectolitre	7,590 fr.
100	id.	de menus grains	à 10 fr.	id.	1,000 fr.
		Il entre en numéraire dans le canton			215,810 fr.

CÉRÉALES D'HIVER	2,131	hectares	en blé	rendant	20	hectolitres	par hectare,	soit 42,620	hectolitres	à 12 fr.	511,440 fr.	» c.
	148	id.	en méteil	id.	20	id.	id.	2,960	id.	à 11 fr.	32,560 fr.	» c.
	157	id.	en seigle	id.	20	id.	id.	3,140	id.	à 11 fr.	39,820 fr.	» c.
CÉRÉALES D'ÉTÉ	113	id.	en orge	id.	22	id.	id.	2,486	id.	à 10 fr.	24,860 fr.	» c.
	2,116	id.	en avoine	id.	25	id.	id.	52,900	id.	à 6 fr.	317,400 fr.	» c.
PLANTES OLÉAGINEUSES	33	id.	en colza, navette, pavots	id.	20	id.	id.	660	id.	à 23 fr.	15,180 fr.	» c.
LÉGUMES SECS, MENUS GRAINS.	90	id.	en vesces, lentilles, pois	id.	30	id.	id.	2,700	id.	à 10 fr.	27,000 fr.	» c.
TUBERCULES	813	id.	en pommes de terre	id.	50	id.	id.	40,650	id.	à 5 fr.	203,250 fr.	» c.
RACINES PIVOTANTES	73	id.	en carottes, betteraves, etc.	id.	1000	id.	id.	73,000	id.	à 1 fr.	73,000 fr.	» c.
PLANTES TEXTILES	40	id.	en chanvre et lin : le premier rendant 325 kilog. par hectare, le second 375 kilog. à 1 fr.								26,350 fr.	» c.
	2	id.	70 ares en vignes peuvent rendre 40 hectolitres année moyenne, à 10 fr								400 fr.	» c.
VITICULTURE	195	id.	en trèfle et luzerne, les deux tontes donnant 4,000 kilog. par hectare, ou 780,000 kilog. à 4 fr.								31,200 fr.	» c.
FOURRAGES SECS	2,580	id.	en foin, à 3,500 kilog. par hectare, donnant 9,030,000 kilog. à 4 fr. le quintal								3,601,200 fr.	» c.
			en regain, à 1,750 kilog. par hectare, donnant 4,515,000 kilog. à 3 fr. le quintal								135,450 fr.	» c.
LITIÈRE, ETC.	2,436	id.	céréales d'hiver, donnant 2,500 kilog. de paille par hectare, soit 6,090,000 kilog. à 3 fr. le quintal								182,700 fr,	» c.
	2,229	id.	céréales d'été, donnant 1,250 kilog. de paille par hectare, soit 2,786,250 kilog. à 3 fr.				idem				83,587 fr.	50 c.
										TOTAL	5,305,597 fr.	50 c.
										Report ci-contre	20,039,112 fr.	» c.
			La valeur du domaine agricole et de ses produits est donc représentée en totalité par une somme de								25,344,509 fr.	50 c.

Ne sont pas compris dans ces évaluations les produits tels que volailles, œufs, fromage, beurre, fruits, etc., dont l'appréciation rentre dans l'économie domestique.

Digitized by Google

Digitized by Google

TABLEAU N° 6.

Annexes, Fabriques, Fermes, Moulins, Tuileries et Exploitations du Sol du Canton de Sarralbe.

COMMUNES.	ANNEXES.	FABRIQUES ET USINES.	DOMAINES, FERMES.	CONTENANCE DES FERMES EN HECTARES.	NOMBRE DES ANIMAUX QU'ELLES NOURRISSENT. RACE CHEV.	RACE BOVINE.	RACE OVINE.	RACE PORCIN.	MOULINS.	TUILERIES.	EXPLOITATION DU SEL. (EAUX SALÉES.)	EXPLOITATION A CIEL OUVERT. (CARRIÈRES.)	OBSERVATIONS.
Ernestviller.	»	»	Une à Ernestviller.	15 » »	5	5	»	8	»	»	»	»	Sur les onze fermes, huit sont exploitées par des
	Heckenvansbach	»	Une à Heckenvansbach.	40 » »	7	7	12	12	»	»	»	»	fermiers qui donnent la préférence à la race
	Audviller	»	»	» » »	»	»	»	»	»	»	»	»	chevaline pour les travaux de l'exploitation.
	Schweix	»	La ferme dite la Scheidt, à 2 k. de Guéblange.	96 » »	»	40	»	12	»	»	»	»	
Guéblange	Steinbach	»	»	» » »	»	»	»	»	»	»	»	»	Les trois fermes exploitées par leurs propriétaires,
	Ventzviller	»	»	» » »	»	»	»	»	»	»	»	»	à l'aide de garçons de ferme, n'ont point
Hazembourg.	»	»	La ferme du Neuhoff.	40 « »	»	24	»	10	Un à deux tournants sur l'Albe.	»	»	»	de chevaux; les travaux se font par des bœufs
	Kastviller	»	»	» » »	»	»	»	»	Un moulin à Kastviller.	Une à Hilsprich.	»	»	
Hilsprich	Morsbronn	»	»	» » »	»	»	»	»	Le moulin de Rousbach sur la Rorbach.	»	»	»	que l'on engraisse au fur et à mesure qu'ils
	Ballering	»	»	» » »	»	»	»	»	»	»	»	»	
	Bétring	»	»	» » »	»	»	»	»	Le moulin de Bétring sur la Moderbach.	»	»	Une carrière de pierre à	peuvent être remplacés par les élèves que l'on fait.
Holving	Diderfing	»	La ferme le Schmalhoff.	98 40 »	8	24	67	8	»	»	»	plâtre à Holving.	
	Hinsing	»	»	» » »	»	»	«	»	»	»	»	»	
	Hirbach	»	»	» » »	»	»	»	»	»	»	»	»	
Kappel-Kinger	Uberkinger	»	»	» » »	»	»	»	»	»	»	»	»	Les quatre chevaux de la ferme de Richling
Kirviller	»	»	Une ferme à Kirviller.	51 90 20	8	12	58	10	»	»	»	»	ne servent que pour le service de la ville.
Nelling	Petit-Rorbach	»	»	» » »	»	»	»	»	L'Obermühl sur l'Albe.	»	»	»	
Puttelange	Diffenbach-lès-Puttelange.	La fabrique de tissage de peluche à la vapeur, de MM. Massing frères, Hubert et Comp^ie, occupant plus de 2,000 ouvriers. Fabrique de colle-forte de MM. Courte, qui occupe 50 ouvriers.	Le Welschhoff, à 2 k. de Puttelange.	99 » 80	12	24	62	12	Un moulin à farine.	Une à Puttelange.	»	»	
			»	» » »	»	»	»	»	Un moulin à tan sur la Muterbach.	»	»	»	
Rémering	»	»	»	» » »	»	»	»	»	»	»	»	»	
Richling	»	»	Une ferme à Richling.	30 » »	4	28	»	18	»	Une à Rémering.	»	Pierre à plâtre à Rémering.	
Saint-Jean-Rorbach	»	»	»	» » »	»	»	»	»	Trois moulins sur la Rorbach.	Une à St-Jean-Rorbach	»	Id. à plâtre à Richling.	
		Trois salines occupant 123 ouvriers; celle de Salzbronn va créer un dépôt central à Sarrebourg afin de diriger ses produits par la voie de fer sur les lieux de consommation.											
	Eich	La fabrique d'acier naturel	La ferme du Tenchenhoff.	57 40 »	10	20	»	12	Le moulin de la ville sur la Sarre.	»	Un puits au Haras.	Pierre à plâtre à Sarralbe	
Sarralbe	Rech	La teinturerie de soie pour velours	La ferme le Schottenhoff.	98 39 «	18	20	200	12	Le moulin Neuf.	Une à Sarralbe.	Un puits à Sarralbe.	(mauvaise qualité),	
	Salzbronn	Trois entrepôts pour la fabrication des chapeaux de paille. Fabrique d'allumettes chimiques. Plusieurs fabricants de tabatières vernies communes.	Le domaine du Haras avec parc et distillerie.	240 52 53	17	30	210	32	Et la Hilsmühl sur l'Albe.	»	Un puits à Salzbronn.	des gravières.	
Villervald	»	La fonderie et la construction des pompes à incendie de MM. Marin père et fils.	»	» » »	»	»	»	»	»	Une à Villervald.	«	»	On exploitait autrefois la marne ferrugineuse à Villervald.
TOTAUX.	19	10	11	866 22 93	89	234	609	146	12	6	3	6	

Digitized by Google

Digitized by Google

TABLEAU N° 7.

Mouvement de la Population et Prix des Travaux agricoles dans le Canton de Sarralbe.

COMMUNES.	POPULATION AGGLOMÉRÉE (Recensement 1846)	INDIGENTS.	NAISSANCE en MOYENNE.	DÉCÈS en MOYENNE.	ÉMIGRATION en PAYS ÉTRANG.	PROFESSIONS.	SERVITEURS AYANT PLUS DE DIX ANS DE SERVICE DANS LA MÊME EXPLOITATION.	PRIX D'UNE JOURNÉE. HOMME non nourri. F. C.	PRIX D'UNE JOURNÉE. FEMME non nourrie. F. C.	PRIX DES LABOURS POUR 20 ARES DE TERRE PRÊTE A ÊTRE ENSEMENCÉE, PUIS HERSAGE COMPRIS.	MALADIES AFFECTANT LE PLUS SOUVENT LA POPULATION.	OBSERVATIONS.
Ernestviller	512	5 ½ p. °/o	16	10	1	»	»	1 »	» 90	12 f. pour trois labours, 8 f. pour deux et 4 f. 50 c. pour un.	Les affections le plus généralement répandues dans le canton sont les phthisies et les fièvres intermittentes qui se présentent sous tous les divers aspects ; il est même rare que d'autres affections telles que les fièvres typhoïdes, les pneumonies, les pleurésies, se déclarent sans être accompagnées ou suivies d'intermittence ; même, dans les affections externes telles que plaies, ulcères, panaris, etc., l'intermittence se déclare. La cause de cette affection d'intermittence provient sans doute des fréquentes inondations des deux rivières de Sarre et d'Albe qui, par leur débordement, déposent sur leurs rives des matières qui en se putréfiant répandent dans toute la vallée des émanations morbides. Ces causes ne peuvent avoir pour effet la mauvaise nourriture, la pauvreté ou les besoins, puisque les classes aisées n'en sont point exemptes.	Les professions et les fabriques, pour être assez nombreuses à Puttelange et à Sarralbe, sont cependant très-peu variées dans le reste du canton ; aussi n'y trouve-t-on ni boucher, ni boulanger, mais chaque village à son cordonnier, et son ou ses cabarets, son tailleur. Les prix des journées de travail varient aussi suivant les saisons ; ils augmentent ou diminuent suivant les travaux plus ou moins pénibles. Lorsque le cultivateur donne la nourriture à ses ouvriers, il leur fait une déduction de 50 centimes sur les prix ci-énoncés.
Guéblange	1,181	5 p. °/o	26	12	4	»	Un domestique, une servante.	1 »	» 90	Idem.		
Hazembourg	232	5 ½ p. °/o	5	4	»	»	»	1 »	» 90	Idem.		
Hilsprich	1,040	5 p. °/o	27	18	46	»	»	1 »	» 90	Idem.		
Holving	1,186	5 p. °/o	23	18	10	»	»	1 »	» 90	Idem.		
Kappel-Kinger	669	5 p. °/o	17	8	13	Un tanneur.	Deux domestiques.	1 »	» 90	Idem.		
Kirviller	280	5 ½ p. °/o	9	5	1	»	»	1 »	» 90	Idem.		
Nelling	457	4 ½ p. °/o	12	7	»	»	Deux servantes.	1 »	» 90	Idem.		
Puttelange	2,527	4 p °/o	78	69	15	De toute sorte.	Huit, tant domestiques que servantes.	1 20	1 »	12 f. pour trois, 9 f. pour deux et 5 f. pour un.		
Rémering	843	5 p. °/o	34	21	»	»	Un domestique et une servante.	1 »	» 90	12 f. pour trois, 8 f. pour deux et 4 f. 50 c. pour un.		
Richling	390	4 p. °/o	9	6	»	»	»	1 »	» 90	Idem.		
Saint-Jean-Rorbach	1,028	4 ½ p. °/o	35	18	»	»	Un domestique.	» 90	» 80	Idem.		
Sarralbe	3,512	5 ½ p. °/o	112	68	8	Variées.	Sept, tant domestiques que servantes.	1 »	» 90	Idem.		
Villervald	801	5 ½ p. °/o	22	11	12	»	»	1 »	» 90	Idem.		
TOTAUX	14,658	5 p. °/o environ.	425	275	110	»	24	»	»	»	»	

N. B. Le chiffre 110 des émigrations est pour une période de cinq ans, de 1846 à 1851 ; pendant ces cinq ans, vingt familles ont quitté le canton pour aller à l'intérieur ou en pays étrangers, principalement en Amérique.

La moyenne, par an, des naissances étant de 425, celle des décès de 275 et celle des émigrations de 22, à raison de 110 pour cinq ans ; il résulterait que la population du canton s'accroît annuellement de 128 individus par an depuis le dernier recensement, tandis que cet accroissement n'a été que de 86, de 1818 à 1846.

Digitized by Google

Digitized by Google

des racines fourragères, et dans le recueillement de toutes ces eaux fertilisantes qui coulent, à notre grand désavantage, devant nos portes, pour aller grossir inutilement la rivière.

Améliorons chaque année, par tous les moyens à notre disposition, une pièce de terre de plus : nous arriverons lentement il est vrai, mais enfin nous arriverons à supprimer la jachère et à adopter un assolement plus productif, mieux approprié et mieux proportionné à nos nouveaux besoins, qui augmenteront sous le double rapport de notre plus de production et de l'accroissement de notre population.

Ne négligeons pas les amendements, le sel surtout qui est à si bas prix actuellement. Saupoudrons-en nos foins, nos regains, notre paille ; le bétail les consommera avidement, sans les gâter en partie, et sa santé se maintiendra. Employons aussi le sulfate de fer pour fixer les gaz dans nos fumiers. Si le sol de nos étables en était une fois imprégné, saturé, ce sel devra produire, par analogie, sur la santé de nos animaux lymphatiques, le même effet que sur l'homme. Répandu en dissolution, ou mieux, réduit en poudre et mélangé avec de la terre, puis répandu avant une pluie sur les céréales ou autres plantes languissantes, il devra prévenir leur étiolement.

Que l'expérience soit son guide, que son œil se trouve partout, alors le cultivateur fournira agréablement la carrière à laquelle il s'est consacré et pour laquelle il est créé.

Digitized by Google

RAPPORT

SUR LA

STATISTIQUE DU CANTON DE SARRALBE,

PAR M. ANDRÉ.

MESSIEURS,

La statistique tient aujourd'hui une grande place dans les méditations des hommes d'état et dans les travaux des sociétés scientifiques; on en a compris l'utilité : c'est un guide pour l'administration et pour tous les économistes, dans la marche des améliorations. Elle nous fait voir les transformations qui s'opèrent sur la surface du pays par suite de la protection des lois et des progrès de la civilisation. L'Académie attache à la statistique un grand intérêt : c'est pourquoi elle a fondé un prix, consistant en une médaille d'argent, pour l'auteur de la meilleure statistique agricole de l'un des cantons du département de la Moselle.

Elle a reçu un cahier de 72 pages in-folio avec sept tableaux synoptiques à l'appui, il est intitulé : *Aperçu géologique, et statistique historique, industrielle et agricole du canton de Sarralbe;* il porte pour épigraphe :

Dans ces trésors qu'étale la nature,
Partout on voit la main du Créateur!

Digitized by Google

Ce travail a été examiné par la commission des concours, laquelle m'a chargé d'être le rapporteur de sa délibération.

Il faut d'abord définir ce que peut être une statistique agricole : c'est l'exposé exact, en quantité et en valeur, de tout ce qui se rattache à l'agriculture. Nous remarquons que l'auteur, avec beaucoup de discernement, a donné, de plus, un aperçu géologique et historique qui rend son ouvrage plus intéressant et plus complet.

L'auteur se place, en commençant, sur les divers points culminants du canton de Sarralbe, et de là, jette un coup-d'œil rapide sur l'aspect extérieur ou pittoresque du sol dont il décrit les ondulations, les cultures et la perspective ; il fait connaître la formation géologique qui appartient aux marnes irisées. Vient ensuite l'énumération des plantes qui croissent spontanément à la surface, lesquelles donnent des inductions sur la composition minérale de la couche supérieure : cette partie est traitée de main de maître et annonce chez l'auteur des connaissances étendues sur la botanique et l'histoire naturelle.

Les chapitres suivants indiquent la division des cultures et des assolements, raisonnent la question des engrais dans leur influence sur la richesse des exploitations et celle du sol ; ils font connaître le rapport des prés, des forêts, des pâturages, des friches, des jardins, etc. On y trouve la description des rivières et ruisseaux, celle des chemins de communication, enfin le détail de la production en animaux et végétaux ; le travail se termine par des détails sur les exploitations les plus remarquables du canton et par une évaluation totale du domaine agricole.

L'auteur a intercalé, dans son travail, des notes fort intéressantes sur l'histoire du pays, sur les industries et le commerce, et notamment sur les salines qui ont une grande importance dans ce canton.

Digitized by Google

Les sept tableaux synoptiques, qui résument la statistique, sont divisés comme il suit :

1° Superficie et division des cultures ;
2° Produits agricoles ;
3° Nombre des animaux, maladies et mortalité ;
4° Documents divers ;
5° Valeur du domaine agricole et de ses produits ;
6° Exploitations industrielles ;
7° Mouvement de la population.

Vous le voyez, Messieurs, l'auteur n'a rien négligé de ce qui peut composer une statistique agricole. Son cadre, assez large pour contenir tous ses matériaux, lui a permis d'y faire entrer les divers renseignements que j'ai indiqués : le style est clair et correct.

Cet ensemble est très-satisfaisant et nous fait connaître parfaitement le canton de Sarralbe ; c'est un des plus riches du département, en belles prairies, en cultures et en industrie.

Je voudrais pouvoir vous lire le travail en entier, tant j'y trouve d'intérêt, mais je veux me borner à quelques courts extraits qui en feront suffisamment connaître le mérite.

Commençons par le domaine agricole que l'auteur estime à une valeur de 20 millions et qui produit annuellement une somme de 5 millions, c'est-à-dire 25 p. % en produit brut. L'agriculture est, comme on le voit, une admirable industrie et on a bien raison de dire qu'elle fait la richesse et la force des nations.

Cette réflexion m'amène à une comparaison que je tire de la statistique. Il existe dans le canton de Sarralbe une belle vallée qui a 2 kilomètres de longeur, dans le fond de laquelle serpente la petite rivière l'Albe. Cette vallée, appelée le val de Guéblange, composait autrefois une seigneurie appartenant aux évêques de Metz ; elle avait, sans doute, été dévastée par la guerre, car en 1690 elle ne rapportait que

Digitized by Google

6 paires de rente, c'est-à-dire un revenu de 4 hectolitres de blé et quatre hectolitres d'avoine. Cette taxe, si faible, était peut-être encore très-lourde aux habitants, car il n'y avait que dix jours de terre en culture. On ne trouvait dans toute la vallée que cinq ou six groupes de misérables chaumières soutenues par des crosses comme les baraques de charbonniers. Le pays, en entier, était couvert de bois de haute-futaie; les jardins, les prés étaient envahis par les ronces et les épines: il y a de cela 160 ans seulement.

Nous devons ces renseignements à une notice authentique que la statistique nous fait connaître; elle est datée de 1720 et écrite par Pierre Monsieux, curé de la seigneurie. Le bon curé raconte, d'une manière naïve, ses doléances sur la pauvreté du pays et sur le délabrement de son église qui était, dit-il, toute détoiturée; les rameaux des arbres servaient seuls d'abri au chœur; les vitres étaient cassées et le marche-pied de l'autel, n'ayant que trois pieds de largeur, était formé de briques encadrées dans une grossière maçonnerie.

Quelle différence aujourd'hui! cette vallée renferme plusieurs beaux villages contenant une population de 2000 à 2500 habitants; on y voit plus de 1000 hectares de terres en culture, et près de 300 hectares de belles et bonnes prairies. Voici la charmante description qu'en fait la statistique: « Rien » n'est plus pittoresque que ces villages assez rapprochés » entre eux et des rives de l'Albe; les uns sont assis sur » des côteaux, les autres adossés à des collines, tous abrités » des vents du Nord et entourés de beaux vergers. Les » prairies fertiles, émaillées de mille fleurs odorantes, les » séparent; et, au milieu d'elles, les longues passerelles, au » moyen desquelles on franchit la rivière, ne contribuent » pas peu à l'embellissement du paysage. »

Nous devons être émerveillés, Messieurs, en voyant que dans une succession d'à-peu-près trois générations seulement,

Digitized by Google

la civilisation nous a apporté de si grandes, de si heureuses transformations.

Il en est de même pour l'industrie, partie beaucoup plus tard d'un point minime pour grandir, en peu d'années, d'une manière colossale. La source d'eau salée qui a donné lieu à l'établissement du hameau de Salzbronn, était connue dès le douzième siècle; la salure de l'eau était de 2 à 3 degrés. En 1825 on fit un sondage à 55 mètres, qui donna des eaux portant 7 à 8 degrés; enfin en 1829 on poussa la sonde jusqu'à 243 mètres (729 pieds) et on obtint les eaux de 24 degrés qu'on exploite aujourd'hui. On rencontra, à cette profondeur, des bans de sel considérables qui fournissent la salure des eaux du puits.

La superposition des diverses couches de terres est curieuse à connaître. On trouva, en creusant :

Terre végétale.....	1	50	d'épaisseur.
Sable-gravier.....	3	»	
Marnes irisées.....	69	18	
Calcaire coquillier.....	115	84	
Gypse ou plâtre.....	22	07	
Argile.....	9	98	
Cinq bancs de sel.....	19	40	
Plâtre.....	2	03	
	243	»	

On peut regarder comme inépuisable un banc de sel de 19 mètres d'épaisseur.

Les salines du canton de Sarralbe ont livré, en 1849, à la consommation 111550 quintaux de sel, représentant une valeur de plus de 15 millions de francs; il a fallu, pour obtenir ce produit, soumettre à l'évaporation l'énorme quantité de 4 à 500000 hectolitres d'eau salée. La vapeur, comme on le sait, occupe 1700 fois le volume de l'eau. Il y a de

Digitized by Google

quoi étonner l'imagination, en présence d'un pareil nuage de vapeur.

L'industrie plus nouvelle des peluches de Puttelange, emploie déjà 2000 ouvriers. Les fabriques diverses d'acier, de tabatières, de colle-forte, d'allumettes chimiques, occupent aussi plusieurs centaines d'ouvriers; celle de chapeaux de paille, en emploie mille à elle seule.

Ce canton est donc prospère; les habitants y trouvent la paix et l'aisance. Malheureusement, sur la terre, il est difficile de rencontrer un bonheur complet! Des fièvres intermittentes, produites par les émanations qui s'exhalent des mares et des terres submergées, chaque année, dans les débordements de la Sarre et de l'Albe, émanations augmentées par l'humidité, provenant de l'évaporation des eaux salées, viennent périodiquement attrister ce pays. Espérons que l'Académie, la Société des sciences médicales et les commissions de salubrité indiqueront des mesures préservatrices. Nous en aurons avant peu une bien puissante dans l'application du drainage, dès que le Comice agricole de Metz aura reçu la machine à fabriquer les tuyaux, qu'il doit à la libéralité du Président de la République.

Je pourrais, sans doute, vous intéresser par beaucoup d'autres citations extraites de la statistique; mais vous voyez suffisamment, par celles-ci, que l'ouvrage soumis à l'examen de la commission, donne de précieux renseignements sur l'histoire, l'agriculture, l'industrie et l'hygiène: cette statistique remplit et au-delà le but du programme, elle peut même être considérée comme un modèle à suivre pour la statistique des autres cantons.

La commission du concours a décidé qu'elle a mérité le prix. En conséquence, l'Académie accorde une médaille d'argent à l'auteur, M. Creutzer, pharmacien à Sarralbe, élève de l'école de Strasbourg, membre de la Société d'histoire naturelle de Metz.

Digitized by Google

D'après les usages de l'Académie, le travail entier de M. Creutzer, aura les honneurs de l'impression, dans le volume des Mémoires de 1850-1851.

M. Creutzer est invité à venir recevoir le prix qui lui est décerné.

Digitized by Google

PROGRAMME

DES

PRIX A DÉCERNER EN 1852.

L'Académie décernera, s'il y a lieu, dans sa séance publique du mois de mai 1852, les prix indiqués ci-après:

Economie politique.

1° Une médaille d'argent à l'auteur du meilleur mémoire sur une ou plusieurs des questions suivantes, relatives au problème de l'organisation du travail: 1° du moyen d'assurer du travail aux ouvriers; 2° de la répartition des salaires; 3° de la création des caisses de secours pour les malades et pour les vieillards; 4° de l'institution du crédit en faveur des diverses industries; 5° du moyen de prévenir l'effet désastreux de la concurrence illimitée, sans détruire l'émulation nécessaire à la production des richesses et à la rivalité indispensable pour la modération des prix.

2° Une médaille d'argent à l'auteur du meilleur mémoire sur l'influence que le morcellement extrême des terres exerce sur la situation de l'agriculture dans le département de la Moselle.

Digitized by Google

3° UNE MÉDAILLE D'ARGENT à l'auteur du meilleur mémoire sur cette question : Quelle est l'influence de l'usure pratiquée dans les campagnes, sur le morcellement de la propriété, les progrès de l'agriculture et le bien-être des populations.

Agriculture.

1° UNE MÉDAILLE D'OR de 100 fr., pour des essais comparatifs de culture dans un même sol, avec des quantités d'engrais déterminées et avec des cultures intercallaires sans engrais, en tenant compte du poids et de la composition chimique des produits, tels que paille, fourrages et grains. La composition du sol devra être indiquée ; le terrain en culture devra avoir au moins un are d'étendue.

Ces comparaisons ont pour but de reconnaître quelle est la quantité d'azote prise par la végétation dans le sol et dans l'atmosphère.

2° UNE MÉDAILLE D'ARGENT à l'auteur de la publication agricole la plus utile, faite dans le département de la Moselle, du 1er mai 1851 au 31 mars 1852.

3° UNE MÉDAILLE D'ARGENT à l'auteur de la meilleure statistique de l'un des cantons du département de la Moselle. Cette statistique devra comprendre l'histoire, la géographie, la géologie, l'administration, l'agriculture, l'industrie, le commerce, les sciences et les arts.

4° UNE MÉDAILLE D'ARGENT à l'auteur du meilleur mémoire sur cette question : Quelles sont, dans les races de l'espèce bovine, celles qu'il conviendrait de multiplier dans le département de la Moselle ?

5° UNE MÉDAILLE D'ARGENT à l'auteur du meilleur mémoire sur cette question : Quelles sont les plantes nouvelles

Digitized by Google

qui pourraient être introduites avec avantage dans la culture du département de la Moselle?

6° UNE MÉDAILLE D'ARGENT à l'auteur du meilleur mémoire sur cette question : Quelle est l'influence de la nature des eaux sur les résultats de l'irrigation des prairies?

7° UNE MÉDAILLE D'ARGENT à l'auteur du meilleur mémoire sur l'emploi du sel ordinaire dans la nourriture des animaux et dans la culture des terres; on devra se baser sur un certain nombre d'observations ou d'expériences faites à ce sujet.

8° UNE MÉDAILLE D'ARGENT à l'auteur du meilleur manuel de constructions rurales pour la grande et la petite culture; on devra considérer ces constructions sous le triple point de vue de la salubrité, de l'économie et de la facilité de l'exploitation. — Ce manuel devra être peu volumineux et accompagné de plans.

9° UNE MÉDAILLE D'ARGENT au cultivateur qui aura fait des expériences comparatives entre les résultats de semailles faites au semoir et ceux qu'on aura obtenus par la semaille à la main.

10° UNE MÉDAILLE D'ARGENT à l'auteur du meilleur mémoire sur des expériences de drainage opérées avec des tuyaux en terre cuite, et sur la fabrication la plus économique de ces tuyaux.

11° UNE MÉDAILLE D'ARGENT à l'auteur du meilleur mémoire sur la composition et les propriétés physiques et chimiques d'une terre arable, et sur les engrais minéraux capables de l'améliorer. — Un échantillon du sol sera joint au mémoire.

12° UNE MÉDAILLE D'ARGENT à celui qui aura produit et popularisé un amendement ou un engrais efficace et peu coûteux.

Digitized by Google

Histoire.

1° UNE MÉDAILLE D'ARGENT à l'auteur du meilleur mémoire sur cette question : Quel était, dans nos contrées, l'état des populations, des sciences et des arts à l'époque romaine ?

2° UNE MÉDAILLE D'ARGENT à l'auteur du meilleur éloge historique de l'un des hommes, aujourd'hui décédés, qui ont appartenu au pays messin, par leur naissance, ou par des services éminents rendus à la cité, et qui se sont illustrés soit dans la carrière civile ou dans la carrière militaire, soit dans les sciences, les lettres ou les arts.

Architecture.

UNE MÉDAILLE D'OR à l'auteur du meilleur système de plans et devis d'églises, pouvant s'appliquer, quant au style et à la dépense, au plus grand nombre des communes du département.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

Les mémoires seront adressés, avant le 31 mars 1852, au secrétariat de l'Académie, rue de la Bibliothèque.

Suivant l'usage, les concurrents ne devront pas se faire connaître ; chaque mémoire portera une devise qui sera reproduite dans un billet cacheté, contenant le nom et l'adresse de l'auteur. Ce billet ne sera ouvert que dans le cas où l'auteur aurait mérité un prix, un encouragement ou une mention honorable.

Digitized by Google

Cependant pour tout ce qui a besoin d'être confirmé par des expériences, les concurrents pourront se nommer, afin que l'Académie soit à même de constater l'exactitude des résultats obtenus.

D'après l'article 23 du réglement de l'Académie, les membres résidants n'ont pas droit aux prix proposés.

Il ne s'ensuit pas qu'il leur soit interdit de traiter les questions qui ont été mises au concours; l'Académie peut leur décerner des mentions honorables.

Les membres correspondants et les associés non résidants peuvent concourir.

Digitized by Google

COMPOSITION

DU

BUREAU DE L'ACADÉMIE

POUR L'ANNÉE 1851-1852.

Président :	MM.	LANGLOIS.
Président honoraire :		ÉMY.
Vice-Président :		SIMON (VICTOR).
Secrétaire :		JACQUOT.
Secrétaire-Archiviste :		CLERCX (JOSEPH).
Trésorier :		MUNIER.

M. LEGOUT, *Agent de l'Académie*, rue et bâtiment de la Bibliothèque.

Digitized by Google

TABLEAU

DES

MEMBRES DE L'ACADÉMIE

POUR L'ANNÉE 1851-1852.

Membres Honoraires.

DATES de l'admission. MM.

1822. ARAGO (François), C. ✱, membre de l'Institut ; à Paris, à l'Observatoire.

1823. BALZAC (de), O. ✱, ancien préfet de la Moselle ; à Rodez.

1823. DUPIN (Charles), C. ✱. officier supérieur du génie maritime, membre de l'Institut, etc. ; à Paris, rue des Saints-Pères, 6.

1820. MOLARD, ✱, membre de l'Académie des sciences ; à Paris ; rue de Charonne, 47.

1827. RIVADAVIA (Bernardino), ancien président des provinces unies du Rio-de-la-Plata ; à Paris.

1828. SULEAU (de), O. ✱, ancien préfet de la Moselle ; à Paris.

1819. TOCQUEVILLE (de), O. ✱, ancien préfet de la Moselle ; à Paris.

Titulaires.

MM.

1844. ANDRÉ, président du Comice agricole de Metz ; rue Nationale.

1830. BLANC, rédacteur du *Courrier de la Moselle* ; rue du Palais.

Digitized by Google

1843. BODIN, artiste-mécanicien à l'école d'Application ; rue du Faisan, 10.

1850. BOILEAU, ancien élève de l'école polytechnique, capitaine d'artillerie, professeur de mécanique à l'école d'Application de l'artillerie et du génie, rue aux Ours, 4.

1825. BOUCHOTTE (CHARLES), ✱, ancien colonel d'artillerie, ancien député, place de la République,

1837. BOUCHOTTE (EMILE), correspondant du conseil supérieur d'Agriculture ; place de la Comédie.

1847. BOULANGÉ (GEORGES), ingénieur des ponts et chaussées ; rue Marchant.

1822. CAILLY, O. ✱, ancien élève de l'école polytechnique, ancien lieutenant-colonel d'artillerie, rue du Haut-de-Sainte-Croix, 9.

1843. CLERCX (JOSEPH), bibliothécaire de la ville de Metz ; rue Châtillon.

1840. DESVIGNES (FRANÇOIS), directeur de l'école municipale de musique ; rue des Clercs.

1847. EMY (CHARLES), ✱, chef d'escadron d'artillerie, professeur de sciences naturelles à l'école d'Application ; rue des Prêcheresses, 14.

1834. FAIVRE, professeur de belles-lettres ; rue Jurue.

1851. GANDAR, professeur de rhétorique au lycée de Metz ; rue des Clercs.

1848. GAUTIEZ (CHARLES), architecte ; rue des Trinitaires.

1819. GERSON-LÉVY, ancien libraire, ancien professeur, gérant de l'*Indépendant de la Moselle ;* rue de la Cathédrale, 1.

1846. HÉNOT, O. ✱, chirurgien principal de première classe, à l'hôpital militaire de Metz.

1846. IBRELISLE, docteur en médecine ; rue Serpenoise, 8.

1851. JACQUOT, ingénieur des mines du département de la Moselle ; rue du Pont-Moreau.

1847. LANGLOIS, ✱, docteur en médecine, pharmacien en chef à l'hôpital militaire de Metz.

1843. LASAULCE (ADOLPHE), directeur de l'école normale, rue Marchant,

Digitized by Google

1819. MACHEREZ (Dominique), professeur de langues; rue des Jardins, 32.
1840. MALHERBE (Alfred), juge d'instruction; rue du Pont-des-Morts.
1836. MARÉCHAL (Félix), docteur en médecine, membre du conseil-général de la Moselle; quai Saint-Pierre, 23.
1843. MICHEL (Emmanuel), ✱, conseiller à la cour d'appel; rue de la Fonderie, 3.
1819. MUNIER (François), professeur de langue française; rue des Récollets, 4.
1847. PROST (Auguste), homme de lettres; rue du Palais.
1837. RODOLPHE, ✱, chef d'escadron d'artillerie; rue des Récollets, 8.
1849. SALIS (de), propriétaire à Metz, représentant du peuple.
1849. CAIGNART DE SAULCY (Ernest-Marie-Joseph), ✱, ancien élève de l'école polytechnique, ancien lieutenant de vaisseau, membre de la Société d'histoire naturelle de la Moselle; rue de la Crête, 10.
1836. O. TERQUEM, ancien pharmacien; rue des Jardins, 6.
1851. VAN DER STRATEN PONTHOZ, propriétaire, rue Châtillon.
1847. VINCENOT, professeur de mathématiques aux écoles municipales; place d'Austerlitz, 6.
1847. VIRLET, capitaine en premier d'artillerie, professeur d'artillerie à l'école d'Application; rue des Précheresses.
1846. WOIRHAYE, ancien représentant du peuple, président de chambre à la cour d'appel; rue du Palais.
1849. WORMS (Justin), directeur du comptoir d'escompte; place de Chambre.

Associés-Libres résidants.

MM.

1839. BOURNIER (Xavier), ✱, ancien inspecteur-vétérinaire des armées; rue Chèvremont, 4.

Digitized by Google

1829. COETLOSQUET (du) (CHARLES), ✱, ancien sous-préfet, représentant du peuple; rue du Grand-Cerf, 9.
1828. COLLE, O. ✱, ancien capitaine d'artillerie, correspondant du conseil supérieur d'agriculture; rue des Récollets, 8.
1843. DUFRESNE (ANTOINE-FRANÇOIS), homme de lettres, conseiller de préfecture; place Sainte-Croix.
1836. DURUTTE (CAMILLE), ancien élève de l'école polytechnique; au Palais-Français.
1821. GARGAN (de), ancien élève de l'école polytechnique, ancien ingénieur des mines; rue Nexirue, 9.
1836. HARO, docteur en médecine, place de Chambre, 15.
1833. HUGUENIN jeune, ancien élève de l'école normale, professeur d'histoire au lycée de Metz; rue de la Crête.
1831. LEJOINDRE, O. ✱, ingénieur en chef des ponts et chaussées; rue de la Haye, 14.
1836. MARÉCHHL, ✱, peintre d'histoire; rue des Clercs, 5.
1838. MARÉCHAL (l'abbé), professeur d'écritures saintes, de langues orientales et d'astronomie; au grand séminaire.
1838. MÉZIÈRES, O. ✱, ancien recteur de l'Académie universitaire.
1824. SIMON (VICTOR), ✱, vice-président du tribunal civil, inspecteur des monuments historiques pour le département de la Moselle; rue du Haut-Poirier, 10.
1828. SCOUTETTEN, ✱, chirurgien principal, attaché à l'école d'Application; rue des Clercs, 11.
1846. ROBERT (CHARLES), ✱, sous-intendant militaire: rue Nexirue.

Associés-Libres non résidants.

MM.

1822. BARDIN, ✱, ancien représentant du peuple, ancien élève de l'école polytechnique, ancien directeur des études à l'école centrale des arts et manufactures; à Paris.
1837. BÉGIN (EMILE), docteur en médecine; à Paris.
1831. BERGÈRE, C. ✱. général de brigade, membre du Comité des fortifications; à Paris.

Digitized by Google

1832. CAIGNART DE SAULCY, (LOUIS-FÉLICIEN-JOSEPH), O. ✱, ancien élève de l'école polytechnique, membre de l'Institut (Académie des inscriptions et belles-lettres); place Saint-Thomas-d'Aquin, 3.

1846. CAZALAS, ✱, médecin ordinaire; en Algérie.

1819. CHAMPOUILLON, ancien professeur de langues anciennes; à Paris.

1836. DESAINS, ancien élève de l'école normale, professeur de physique; à Paris.

1827. DIDION (ISIDORE), ✱, lieutenant-colonel d'artillerie, professeur d'artillerie; à Paris.

1847. DIEU, docteur en médecine, pharmacien-major; en Algérie.

1843. GERMEAU, C. ✱, ancien préfet de la Moselle; à Paris.

1828. GOSSELIN, ✱, ancien élève de l'école polytechnique, lieutenant-colonel du génie, chef du génie; à Châlons-sur-Marne.

1841. HUART (EMMANUEL), propriétaire a Bettange, arrondissement de Thionville (Moselle).

1840. LAPÈNE, O. ✱, général de brigade d'artillerie; à Toulouse.

1837. LAPOINTE (EUGÈNE), agronome à Inspach, près Tholey (Prusse).

1848. LAVERAN, ✱, médecin principal; en Algérie.

1831. LE MASSON, O. ✱, inspecteur général des ponts-et-chaussées; à Paris.

1848. LÉVY, O. ✱, membre du conseil de santé des armées; à Paris.

1840. LIVET, ✱, commandant du génie; à l'île Mayotte.

1837. LUCY (ADRIEN), O. ✱, receveur-général du département de la Côte-d'Or; à Dijon.

1836. MORIN, O. ✱, ancien élève de l'école polytechnique, colonel d'art.; membre de l'Institut (Académie des sciences), professeur de mécanique au Conservatoire des arts et métiers; à Paris, rue de l'Arcade, 9.

1844. MAILLOT, ✱, médecin principal, professeur à l'école d'application de la médecine militaire; à Paris.

1848. MENGIN, O. ✱, général du génie; à Paris.

Digitized by Google

1836. PIOBERT, O. ✱, ancien élève de l'école polytechnique, général d'artillerie, membre de l'Institut; à Paris.
1845. PIOT, ingénieur des mines; à Hayange (Moselle).
1843. PLASSIARD, ✱, ingénieur en chef des ponts-et-chaussées; à Ajaccio (Corse).
1820. PONCELET, C. ✱, ancien représentant du peuple, général de brigade, membre de l'Institut (Académie des sciences), professeur de mécanique et de physique expérimentale à la Faculté des Sciences; à Paris, rue Saint-Guillaume, 36.
1843. PUYMAIGRE (THÉODORE) (de), à Inglange, près de Thionville (Moselle).
1836. REVERCHON, ✱, ingénieur des mines; à Troyes.
1844. SAINT-VINCENT (de), président du tribunal civil de Charleville.
1837. VANDERNOOT, ingénieur de la ville, place Saint-Vincent; à Metz.
1847. VINCENOT, O. ✱, ancien lieutenant-colonel du génie.

Agrégés-Artistes.

MM.

1849. BELLIÉNI, opticien; rue Fournirue.
1834. DEMBOUR (ADRIEN), imprimeur, graveur; place Saint-Louis, 8.
1845. GAY, ✱, ancien garde du génie; à Metz.
1820. GLAVET (aîné), constructeur de machines; rue Paille-Maille, 12.
1834. HUMBERT, horloger-mécanicien; place Napoléon, 10.
1838. NOUVIAN, imprimeur-lithographe; rue de la Chèvre.
1849. SCHIAVETTI, opticien; rue Fournirue.
1830. SCHUSTER, ✱, chef d'administration chargé des observations météorologiques, à l'école d'application de l'artillerie et du génie.
1839. VINCENT (NAPOLÉON), agent-général des écoles municipales de Metz, rue Jurue.

Digitized by Google

Agrégés-Cultivateurs.

MM.

1830. DEXIVRY, propriétaire ; à Ludelange.
1830. HENNEQUIN, cultivateur ; à Tichémont.
1829. LEROY, ✱ ; de Château-Bas, près d'Augny.
1843. PELTE, cultivateur à la grange d'Envie.
1849. SAELON, médecin-vétérinaire ; place de Chambre, 39.
1830. SÉRARD, propriétaire ; à Ditschwiller.
1830. SIMON (François), pépiniériste ; rue d'Asfeld, 8.
1830. SIMON (Louis), pépiniériste ; rue d'Asfeld, 8.
1830. STEFF, propriétaire ; à Hauconcourt.

Correspondants.

MM.

1842. ADAM, négociant ; à Paris.
1823. ADRIAN, docteur ès-lettres ; à Francfort-sur-Mein.
1821. ALTMAYER (Nicolas), agriculteur ; à Saint-Avold.
1833. AUDOY, C. ✱, maréchal-de-camp du génie ; à Paris.
1845. BACH, propriétaire-cultivateur, à Boulay.
1829. BALBY (Adrien) (de) ; à Paris, rue du Colombier, 19.
1836. BARD (Joseph), inspecteur des monuments historiques du département de la Côte-d'Or ; à Beaune.
1845. BARRAL, professeur au collége de Sainte-Barbe ; à Paris.
1843. BARUEL-BAUVERT (de), agronome ; en Amérique.
1841. BEAULIEU, vice-président de la Société des antiquaires de France ; à Paris.
1845. BEAUPRÉ, vice-président du tribunal civil ; à Nancy.
1838. BEDFORT, directeur de l'atelier des fusées de guerre ; à Vincennes.
1824. BENOIST, ancien professeur de l'école centrale des arts et manufactures ; à Paris, rue d'Enfer, 31.
1851. BIDART DE THUMAIDE (le chevalier de le), chevalier et membre de plusieurs ordres, secrétaire-général de la Société libre d'émulation pour l'encouragement des lettres, sciences et arts de Liège ; à Liège.
1832. BONAFOUS, ✱, docteur en médecine, directeur du jardin royal d'agriculture ; à Turin.

Digitized by Google

1835. BOUILLET (J.-B), membre de plusieurs sociétés savantes; à Clermont-Ferrand.
1837. BOUILLÉ (A.), ancien magistrat; à Lyon.
1820. BRACONNOT, ✱, professeur d'histoire naturelle, correspondant de l'Institut; à Nancy.
1846. BRANDEIS, docteur en médecine; à Tours.
1831. CAHEN (SAMUEL), membre de plusieurs sociétés savantes; à Paris, rue Pavée, 1.
1840. CARMOLY, ancien grand-rabbin.
1845. CARPENTIER, capitaine commandant au 6e hussards.
1846. CARRIÈRE (DÉSIRÉ), hommes de lettres; à Saint-Mihiel.
1821. CAUMONT (de), correspondant de l'Institut, directeur de la Société française pour la conservation des monuments.
1837. CÉSAR (LAMBERT), ancien élève de l'école polytechnique, lieutenant-colonel du génie; à Saint-Cyr.
1843. CHAMPIGNEULLE, propriétaire; à Thury (Moselle).
1822. CHANLAIRE (de), régent de rhét. au lycée de Thionville.
1841. CHAUVINIÈRE (de la); à Paris, rue Taranne, 10.
1826. CHENOU, ✱, ancien élève de l'école normale, professeur d'astronomie à la Faculté des sciences de Bordeaux.
1849. CIVRY (VICTOR) (de), hommes de lettres; à Nancy.
1841. CLOUET, bibliothécaire; à Verdun.
1847. COLLIGNON, propriétaire à Ancy (Moselle).
1833. CRESSANT, agronome, directeur de la ferme expérimentale d'Arfeuille (Creuse).
1851. CREUTZER, pharmacien; à Sarralbe (Moselle).
1843. CUSSY (de); à Saint-Mandé, banlieue de Paris.
1841. DAUBRÉE, ✱, ingénieur des mines, professeur à la Faculté des sciences; à Strasbourg.
1845. DÉGOUTIN, juge au tribunal; à Briey.
1820. DELARUE, pharmacien; à Careux.
1821. DELCASSO, ✱, professeur d'éloquence; à Strasbourg.
1835. DELMAS, censeur du lycée de Rheims.
1835. DENIS, ancien maire de la ville de Commercy.
1842. DENIS, médecin; à Toul.
1823. DEVÈBE, capitaine d'état-major; à Nancy.
1845. DIGOT, avocat; à Nancy.

Digitized by Google

1828. DOUMERC, naturaliste; à Paris, rue du Bac, 89.
1845. DUMONT, homme de lettres; à Saint-Mihiel.
1821. DUPRÉ, docteur en médecine; à Bar-sur-Aube.
1829. ENGELPACH-LARIVIÈRE, ingénieur des mines; à Bruxelles
1820. FABRÉ-PALAPRAT, ✱, docteur en médecine, directeur-général de la Société médico-philantropique; à Paris, quai de l'École, 20.
1837. FALLOT DE BROIGNARD, cap. d'état-major, membre de l'Académie et de la Société de statistique de Marseille.
1832. FÉE, O. ✱, professeur à la faculté de médecine de Strasbourg et pharmacien en chef à l'hôpital militaire.
1845 FISTIÉ (Joseph), cultivateur; à Grosbliederstroff (Moselle).
1844. FLOQUET, membre correspondant de l'Institut, homme de lettres; à Paris.
1846. FLORENCOURT (de), président de la Société des Recherches utiles; à Trêves.
1837. FRANCK, docteur en médecine, agrégé à la Faculté de Montpellier.
1845. GÉNOT, propriétaire; à Saint-Ladre, près Montigny.
1846. GALOUZEAU DE VILLEPIN, avocat à la cour d'appel; à Paris.
1836. GÉRARD, employé à la préfecture; à Metz.
1829. GLOESSENER, professeur de physique; à Louvain.
1829. GOLBÉRY (de), correspondant de l'Institut.
1845. GIRAUDET, docteur en médecine; à Tours.
1837. GIGAULT D'OLINCOURT, ingénieur civil, membre de plusieurs Sociétés savantes; à Bar-le-Duc.
1847. GILLET, juge au tribunal de Nancy.
1845. GODRON, docteur en médecine; à Nancy.
1837. GRATTELOUP, président de l'Académie de Bordeaux.
1838. GRELET-WAMMY, membre de la Société pour l'amélioration des prisons de Genève; à Carouge, près Genève.
1837. GRELLOIS, ✱, médecin ordinaire à Toulon.
1839. GUERRIER DE DUMAST, ancien sous-intendant militaire et homme de lettres; à Nancy.
1838. GUIBAL, juge de paix; à Nancy.

Digitized by Google

1843. GUILLAUME (l'abbé), curé; à Blénod-lès-Toul.
1820. HALDAT (de), ✱, docteur en médecine, secrétaire de l'Académie de Nancy, correspondant de l'Institut.
1834. HALPHEN, docteur en médecine; à la Nouvelle-Orléans.
1827. HENRION, avocat à la cour d'appel de Paris; rue de Vaugirard, 64.
1850. HÉRICOURT (d'), homme de lettres, secrétaire de l'Académie d'Arras; à Arras.
1829. HEYFELDER, docteur en médecine; à Hohenzollern-Sigmaringen.
1851. HOMBRÈS-FIRMAS, docteur ès-sciences, membre correspondant de l'Institut de France, etc.; à Alais.
1845. HUOT (PAUL), avocat, sous-bibliothécaire; à Versailles.
1831. JULIA, docteur en médecine et professeur de chimie; à Narbonne.
1822. JULIEN, directeur de la Revue encyclopédique; à Paris, rue d'Enfer-Saint-Michel, 18.
1819. KIRKOFF, médecin en chef de l'hôpital militaire d'Anvers.
1844. KONTSKY (de), numismate polonais; à Paris.
1846. LACOUR (de), maître des requêtes, sous-directeur au ministère de la justice; à Paris.
1845. LADOUCETTE (CHARLES), audit. au cons. d'état; à Paris.
1821. LAIR, ✱, conseiller de préfecture; à Caen.
1820. LALLEMAND, O. ✱, de Metz, membre de l'Institut, ancien professeur de clinique chirurgicale, et ancien chirurgien en chef de l'hôpital de Montpellier; à Paris.
1825. LAMBEL (de), O. ✱, général de brigade en retraite; à Paris, rue Saint-Dominique-Saint-Germain, 37.
1828. LARCHE, docteur en médecine; à Paris.
1836. LASAUSSAYE (de), membre de l'Institut; à Paris.
1847. LATAPIE, homme de lettres; aux Batignolles, banlieue de Paris, rue Salneuve.
1840. LAURENT, conservateur du musée d'Épinal.
1822. LEGUÉVELLE DE LA COMBE, chirurgien-major.
1828. LELOUP, docteur en philosophie, professeur au gymnase de Trèves.
1844. LEPAGE (HENRI), homme de lettres; à Nancy.

Digitized by Google

1844. LEREBOULLET, docteur en médecine, professeur à la faculté des sciences de Strasbourg.
1831. LESAUVAGE, professeur à l'école de médecine de Caen.
1837. LE VALLOIS, ✱, ingénieur en chef des mines; à Paris.
1822. LÉVY jeune, professeur de mathématiques; à Rouen.
1843. MALLE, ✱, docteur en médecine, chirurgien-major, à l'hôpital militaire de Lille.
1826. MALO (CHARLES), littérateur, membre de plusieurs académies; à Paris, rue des Grands-Augustins, 20.
1843. MANSUY, médecin-vétérinaire; à Frouard (Meurthe).
1847. MARY, ingénieur en chef des eaux de la ville de Paris; à Paris.
1841. MERCY (de), docteur en médecine; à Paris.
1821. MERGAUT, docteur en médecine; à Mirecourt.
1838. MERSON (M. L.), capitaine de cavalerie, commandant le dépôt de recrutement de réserve de Loir-et-Cher.
1833. MICHAUT, officier au 10e de ligne.
1824. MICHELOT, ancien élève de l'école polytechnique, chef d'institution; à Paris, rue de Vaugirard.
1841. MINARET, médecin; à Lyon.
1820. MONFERRIER (de); à Paris, faubourg Poissonnière, 38.
1830. MOREAU (CÉSAR), ancien vice-consul de France à Londres, directeur de l'Académie de l'industrie; à Paris.
1847. MOTTE, archéologue; à Sarrelouis (Prusse).
1839. MOURE, secrétaire de la Société linéenne de Bordeaux.
1822. NANCY, ✱, colonel d'artillerie; à Paris.
1843. NEYEN (AUGUSTE), docteur en médecine; à Luxembourg.
1837. NICOLAS, professr de théologie protestante; à Montauban.
1824. NICOT, recteur de l'Académie de Nîmes.
1819. NOEL, professeur de sciences physiques et mathématiques, principal de l'athénée royal de Luxembourg.
1838. NOEL, avocat et notaire honoraire; à Nancy.
1846. NOTHOMB (de), propriétaire; à Longlaville (Moselle).
1851. NOLLET (FABERT) (JULES), homme de lettres; à Nancy.
1838. ODARD (d'); propriétaire; à la Dorée.
1820. OLIVIER, ancien élève et répétiteur de l'école polytechnique; à Paris, rue d'Enfer, 31.

Digitized by Google

1822. PAIXHANS, G. C. ✱, général de division en retraite; à Metz.
1838. PASCAL, ✱, médecin en chef de l'hôpital militaire de Bayonne.
1840. PÉROT, principal du collége de Phalsbourg.
1844. PERREY (ALEXIS), professeur; à Dijon.
1820. PERRIER, professeur de littérature; à Paris, rue de Verneuil, 7.
1825. PIÉRARD, ✱, chef de bataillon du génie en retraite; à Verdun.
1841. PIROUX, directeur de l'Institut des sourds-muets; à Nancy.
1820. PONCE, ✱, ancien graveur du roi; à Paris, impasse des Feuillantines, 10.
1837. PONÇOT, ✱ ancien sous-intendant militaire; à Besançon.
1845. POULMAIRE, propriétaire-cultivateur; à Beauregard, près Thionville.
1850. QUIQUANDON, capitaine du génie; à Alger (Afrique).
1826. RAUCH, ancien officier du génie, directeur de la Société de fructificat. générale; à Paris, rue Basse-du-Rempart, 52.
1846 REICHENBERGER, conseiller de justice; à Trèves.
1824. REISTELHUBER, docteur en médecine; à Strasbourg.
1844. RENAUDIN (L.-F.-E.), docteur en médecine; directeur et médecin en chef de l'asile départemental de Maréville (Meurthe).
1843. REYNAL, vétérinaire en chef, au 6e lanciers,
1840. RICHARD, bibliothécaire de la ville de Remiremont.
1851. ROISIN (le baron de); à Trèves.
1846. SCHMITT, membre de la Société des Recherches utiles; à Trèves.
1839. SCHONBERG (de), archiâtre de S. M. le roi de Danemarck.
1837. SELIS LONGCHAMP (de), membre de plusieurs sociétés savantes; à Liége.
1837. SERS (de), C. ✱, conseiller d'état, ancien préfet du département de la Moselle.
1850. SIMONIN (ED.), docteur en médecine; à Nancy.
1826. SOMERHAUSEN, docteur en philosophie, traducteur juré et libraire; à Bruxelles.

Digitized by Google

1826. SOYER-VILLEMET, bibliothécaire en chef de la ville de Nancy, rue des Dominicains, 29.
1841. STIÉVENART, doyen de la Faculté des lettres de Dijon.
1825. TASTU (Mme AMABLE), de Metz, membre de la Société linéenne de Paris; à Paris, rue de Vaugirard, 38.
1822. TERQUEM, bibliothécaire du dépôt central d'artillerie; à Paris, place Saint-Thomas-d'Aquin.
1841. THIERRY, banquier; à Toul
1825. THOMAS (de), O. ✱, général de brigade en retraite; à Ars-Laquenexy.
1830. TRÉLAT, docteur en médecine; à Paris.
1850. UHRICH, C. ✱, colonel en retraite; à Phalsbourg (Meurthe).
1826. VARAIGNE, agent de la république de Buénos-Ayres, rédacteur de la Revue européenne; à Paris, rue Saint-Nicolas-d'Antin, 2.
1824. VARLET, docteur en médecine; à Saint-Dié.
1838. VILLENEUVE-TRANS (de), membre correspondant de l'Institut; à Nancy.
1829. VILLEROY (FÉLIX), au Rittershoff, commune de Hassel (Bavière).
1826. VINCENT, professeur de mathématiques au lycée Saint-Louis, membre de la Société philomatique; à Paris.
1842. VIOLLET, ingénieur civil; à Paris, rue Saint-Louis, au Marais, 79.
1828. VITRY (URBAIN), architecte en chef, ingénieur de la ville de Toulouse; rue des Paradoux, 36.
1848. WAHU, ✱, docteur en médecine, médecin ordinaire de l'hôpital militaire du Roule; à Paris.
1838. WITHWEEL, ingénieur civil; à Londres.
1850. WITTENBACH, professeur et directeur du gymnase de Trèves, bibliothécaire de la ville, chevalier de l'Aigle-Rouge et membre de plusieurs sociétés savantes.
1819. WORMS (EUGÈNE), de Metz, professeur; à Strasbourg.

Digitized by Google

LISTE

DES

OUVRAGES ADRESSÉS A L'ACADÉMIE

PENDANT L'ANNÉE 1850-1851.

Ouvrages publiés par des Membres de l'Académie.

Annuaire administratif, statistique, historique et commercial de la Meurthe, par Henri Lepage et C.-A. George-Grimblot; Nancy, 1849-1850.

Compte-rendu des travaux de l'Académie du département du Gard (Nîmes), en séance publique du conseil-général, par M. Nicot, secrétaire perpétuel; le 30 août 1850.

Considérations sur les moyens de détruire, ou au moins d'affaiblir en France, le préjugé du Duel, par M. Ch. du Coëtlosquet; Nancy, 1851.

Considérations sur les priviléges du Génie, par M. Ch. du Coëtlosquet; Nancy, 1850.

Considérations sur les conditions hygiéniques de l'isolement, ou Coup-d'œil sur l'asile de Maréville en 1850, par L.-F.-E. Renaudin; Nancy, 1850.

Considérations sur les propriétés thérapeutiques de l'arsenic, par M. le docteur Ibrelisle; Metz, 1850.

Digitized by Google

Constitution militaire de la France. Etude sur les modifications à apporter au système de nos forces de terre et de mer, tant pour opérer les progrès devenus nécessaires, que pour diminuer les dépenses, sans que la puissance nationale en soit altérée, par H.-J. Patxhans; Paris, décembre 1849.

Décade chirurgicale ou Observations de chirurgie pratique, par Edmond Simonin; Paris, 1838.

De l'emploi de l'éther sulfurique et du chloroforme, à la clinique chirurgicale de Nancy, par E. Simonin; Nancy, tome 1er et 1re livraison du tome 2e, 1849.

Des améliorations que réclame la législation pharmaceutique belge, par le chevalier de le Bidard de Thumaide; Liége, 1844.

Description d'une éruption de faux cow-pox, observée à Nancy, par le docteur Edmond Simonin; Nancy, 1847.

Des vices de la législation pénale Belge, par le chevalier de le Bidart de Thumaide; Mons, 1843.

De l'influence sociale de la médecine. Discours de réception, par Edmond Simonin; Nancy, 1844.

Du strabisme. Opérations pratiquées pour sa guérison, par Edmond Simonin; Nancy, 1841.

Histoire de Nicolas-Charles Oudinot, maréchal d'empire et duc de Reggio, par Jules Nollet (Fabert); Nancy, 1850.

Introduction au cours de clinique chirurgicale, 1re leçon; historique des institutions cliniques, par M. le docteur Edmond Simonin; Nancy.

Introduction à l'étude de l'harmonie, par C.-F. Guibal; Nancy, 1850.

Inventaire des objets contenus dans le trésor de l'église de Saint-Nicolas-de-Port, par Auguste Digot; Caen.

Itinéraire et carte du chemin de fer de Nancy à Metz et de Metz à Sarrebruck et guide du voyageur dans les hôtels et chez les négociants, marchands, industriels des villes

Digitized by Google

de Nancy, Pont-à-Mousson et Metz, publiés par Dembour et Gangel; Metz, 1850.

L'art et l'archéologie sur les bords du Rhin, par Auguste Reichensperger; Cologne, 1849.

Lettres sur l'histoire de Lorraine, par Henri Lepage; Nancy, 1848.

Lettre adressée aux membres de la Société des amis des arts, aux membres de la Société des concerts, aux anciens collaborateurs de la revue d'Austrasie et à tous les amis des arts du département de la Moselle, concluant à l'organisation d'une Société de l'union des arts, par M. E. Gandar; Metz, 1850.

Mémoire sur les mines et les minières de fer de la partie occidentale de la Moselle, par M. Eugène Jacquot, ingénieur des mines.

Mémoire adressé à M. le préfet et à MM. les membres du conseil-général du département de la Moselle, sur l'état actuel de l'agriculture et sur les avantages qui pourraient résulter de l'établissement d'une inspection agricole pour le département, par M. André; Metz, 1850.

Mémoire sur l'éducation des sourds-muets, par M. Piroux; Nancy, 1850.

Monographie des silènes de l'Algérie, par MM. Soyer-Willemet et D.-A. Godron; Nancy, 1851.

Notice historique sur la vie et les travaux de M. Louis-François de Villeneuve-Bargemont, marquis de Trans, par M. Jules Nollet (Fabert); Nancy, 1851.

Notice sur le maréchal Exelmans, 1775-1851, par M. Jules Nollet (Fabert); Bar-le-Duc, 1851.

Notice sur les constructions de nos demeures actuelles, par M. Reichensperger; Cologne.

Notice sur les constructions du moyen-âge, par M. Reichensperger; Cologne.

Digitized by Google

Nouveau mode de culture et d'échalassement de la vigne, par T. Collignon d'Ancy (Appendice); Metz, 1851.

Philosophie de l'histoire de Lorraine, morceau lu pour la clôture du congrès de 1850, suivi de Cent années de l'Académie de Stanislas, etc., par P.-G. de Dumast; Nancy, 1850.

Quelques mots sur l'institut agronomique de Versailles et sur la détresse de l'agriculture, par M. de la Chauvinière; 1850.

Rapport sur le service de la vaccine dans le département de la Meurthe, pendant l'année 1848, par le docteur Edmond Simonin; Nancy, 1849.

Rapport sur le jardin botanique, par le docteur Félix Maréchal; Metz, 1851.

Rapport sur les travaux de la Société libre d'émulation de Liége, année 1850, par le chevalier de le Bidart de Thumaide; Liége, 1851.

Recherches sur le véritable nom et l'emplacement de la ville que la table Théodosienne appelle Andesina ou Indesina, par M. Auguste Digot; Nancy, 1851.

Recherches sur les intervalles lucides, par le docteur Renaudin; Strasbourg, 1851.

Ruth, poème en trois chants, par C.-F. Guibal; Nancy, 1850.

Solution des principales questions relatives aux sourds-muets considérés en eux-mêmes et dans la société, au moyen de vingt-cinq tableaux synoptiques annotés, par M. Piroux; Nancy, 1850.

Tableau historique, chronologique et médical des maladies endémiques, épidémiques et contagieuses, qui ont régné à Metz et dans le pays messin, depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours, par le docteur Félix Maréchal; Metz, 1850.

Digitized by Google

Envois divers

Actes de la Société linnéenne de Bordeaux (Gironde). Tome 16e, 2e série ; tome 6e, 2e livraison, 20 avril 1850.

André Grétry, par M. Ernest Buschmann.

Almanach des militaires français ou Passe-Temps de garnison, publié par M. Verronnais ; Metz. 1er volume, année 1850 ; 2e volume, année 1851.

Annales de la Société économique d'agriculture, commerce, arts et manufactures du département des Landes ; Mont-de-Marsan. Nos 43 et 44, 1er et 2e trimestre, 1850.

Annales agricoles, littéraires et industrielles de l'Ariége ; Foix. Tome 10e ; 10e, 11e et 12e livraison, de janvier à juillet 1850.

Annales de la Société d'agriculture de La Rochelle (Charente-Inférieure). No 14, 1849.

Annales de la Société d'agriculture, sciences, arts et commerce du Puy ; Le Puy (Haute-Loire). Tome 14e, 1er et 2e semestre, 1849.

Annales scientifiques, littéraires et industrielles de l'Auvergne ; Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme). Tome 23e, mars à décembre 1850.

Annales de la Société linnéenne de Lyon (Rhône). 1er volume, année 1848-1849.

Annales de la Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres du département d'Indre-et-Loire ; Tours. Tome 29e, octobre, novembre et décembre 1849.

Annales des sciences physiques et naturelles, d'agriculture et d'industrie, publiées par la Société nationale d'agriculture de Lyon (Rhône). Tome 11e, année 1848.

Annales de la Société séricicole ; Paris. 13e volume, année 1849.

Digitized by Google

Annales de la Société d'émulation du département des Vosges; Épinal. Tome 7e, 1er cahier, 1849.

Annales du conseil de salubrité publique de la province de Liége (Belgique). Tome 1er, 1844; tome 2e, 1845.

Annuaire de l'institut des provinces et des congrès scientifiques; Caen, 1851.

Annuaire de l'institut des provinces et des congrès scientifiques pour l'année 1850; Paris.

Annuaire de la Société des antiquaires de France; Paris, année 1850.

Bon cultivateur (le), recueil agronomique, publié par la Société centrale d'agriculture de Nancy (Meurthe). 30e année; avril, mai, juin, juillet, août, septembre, octobre, novembre et décembre 1850.

Brevets de priorité. Projet de loi, par M. Jobard; Bruxelles, 1849.

Bulletins de la Société d'archéologie Lorraine; Nancy. Tome 1er, 3e bulletin, 1850.

Bulletin de la Société d'agriculture, industrie, sciences et arts du département de la Lozère; Mende. Avril, mai, juin, juillet, août, septembre, octobre, novembre et décembre 1850.

Bulletin de la Société d'émulation du département de l'Allier; Moulins. 1 bulletin, août 1846; 3 bulletins, avril, août, novembre 1847; 1 bulletin, janvier 1849; 2 bulletins, avril, septembre 1850.

Bulletin agricole du comice de la plaine de l'arrondissement de Schelestadt (Bas-Rhin). 1 livraison, septembre 1849.

Bulletin de la Société d'horticulture de Caen (Calvados), juin 1850.

Bulletin de la Société d'agriculture du département du Cher; Bourges. Tome 6e, n° 37, 1846; tome 7e, n° 47, 1850.

Bulletin de la Société centrale d'agriculture et des comices agricoles du département de l'Hérault; Montpellier. 36e

Digitized by Google

année, juillet et août, septembre, octobre, novembre et décembre 1849.

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse (Haut-Rhin). Tome 22e, bulletin nos 108, 109, 110, 111, année 1850.

Bulletin de l'Académie delphinale; Grenoble (Isère). Tome 3e, 1850.

Bulletin des comices du département de la Moselle; Metz. 4e année, nos 3, 4, 5, 6, 1850.

Bulletin de la Société d'horticulture du département de la Moselle; Metz. 7e année, nos 1 et 2, 1850.

Bulletin de la Société industrielle d'Angers et du département de Maine-et-Loire; Angers. 21e année, 1re de la 2e série, 1850.

Bulletin de l'athénée du Beauvaisis; Beauvais. 1er et 2e semestre, 1850.

Bulletin de la Société centrale d'horticulture du département de la Seine-Inférieure; Rouen. Tome 4e, 1er cahier, année 1850; 7e et dernier cahier du tome 1er de la pomologie, 1850.

Bulletin trimestriel du comice agricole de l'arrondissement de Toulon (Var). 1re année, no 2, avril, mai et juin 1850.

Bulletins des travaux de la Société libre d'émulation de Rouen (Seine-Inférieure). 1 volume, année 1849-1850.

Bulletin trimestriel de la Société des sciences, belles-lettres et arts du département du Var; Toulon. 18e année, nos 1, 2, 3 et 4, 1850.

Bulletin agricole du Var; Draguignan. 5e série, publié par la Société d'agriculture et de commerce du Var. Tome 2e, juillet, août, septembre, octobre, novembre et décembre 1850.

Compte-rendu des travaux de la Société pour les connaissances utiles de Trèves, pendant l'année 1850.

Congrès central d'agriculture, 7e session, du 18 au 29 mars 1850; Paris, 1850.

Digitized by Google

Congrès des délégués des Sociétés savantes des départements, 2e session; Paris, 1851.

Congrès agricole de la Haute-Saône, session de 1849; Vesoul, 1849.

Congrès scientifique de France, 17e session, tenue à Nancy en septembre 1850. Tome 1er et 2e; Nancy, 1851.

Conseil général de l'agriculture, des manufactures et du commerce, session de 1850. 1er, 2e, 3e et 4e volume; Paris, 1850.

Constitution d'une noblesse industrielle, à l'aide des marques de fabrique considérées comme blason de l'industrie et du commerce, par M. Jobard; Bruxelles, 1846.

Coup-d'œil général sur le congrès de Marseille, session de 1846; Le Mans.

Des moyens de recueillir et d'utiliser les engrais qui se perdent dans les grands centres de population, au détriment de la salubrité publique et de l'agriculture, par J.-P. Schmit; Liège, 1850.

Destruction économique de l'alucite et du charançon vivant, renfermés dans l'intérieur des grains, au moyen du tarare à grande vitesse ou brise-insectes, par J. C. Herpin (de Metz), Paris, 1850.

Détermination de la figure connue sous le nom d'Ascia, que l'on voit sculptée sur des tombeaux anciens; examen de la cause pour laquelle on l'y trouve représentée quelque fois, par M. le docteur M.-H. Ripault; Dijon, 1851.

Discours prononcé par M. de Gérando, procureur-général près la cour d'appel de Metz, à l'audience solennelle de rentrée, le 7 novembre 1850; Metz, 1850.

Éloge de M. le docteur Claude-Joseph Moizin, par M. F.-M. Chabert; Metz, 1850.

Entente cordiale du propriétaire et du prolétaire, dialogue, par M. Jobard; Bruxelles, 1847.

Digitized by Google

Esquisse géologique de l'arrondissement de Toul; annotations et corrections; Toul, 1850.

Esquisse géologique de l'arrondissement de Toul, suivie d'un aperçu botanique des environs de cette ville, par M. Husson; Toul, 1848.

Etudes météorologiques, par M. E. Clesse; Nancy, 1850.

Exposé des travaux de la Société des sciences médicales de la Moselle; Metz. 1 volume, année 1849.

Extrait des travaux de la Société centrale d'agriculture du département de la Seine-Inférieure; Rouen. Tome 15e, 65e cahier, 4e trimestre, 1849; tome 16e; 66e, 67e, 69e cahier, 1er, 2e, 4e trimestre, 1850.

Extrait des séances de la Société d'agriculture et de commerce de Caen (Calvados). 1 volume, année 1850.

Illustrationnes plantarum orientalium ou Choix de plantes nouvelles ou peu connues de l'Asie occidentale, par M. le comte Jaubert et M. Ed. Sphach, ouvrage accompagné d'une carte géographique, par M. le colonel Lapie; Paris. 29e et 30e livraison, 1847.

Institut des provinces de France. Bulletin bibliographique des Sociétés savantes des départements, contenant l'indication de leurs travaux et celle des publications individuelles qui paraissent en province; Paris. 1er volume, 1re année, no 1, 1851.

Institut agronomique de Versailles (Seine-et-Oise). 1 brochure, prospectus, 1850.

Institut des provinces de France. Exposition régionnaire de peinture, sculpture, de produits d'horticulture et d'agriculture, de produits de l'industrie, etc., pour le centre de la France; Bourges, octobre 1849.

Journal de la Société d'agriculture du département des Ardennes; Mézières. No 9, 7e année, 25 septembre 1850.

Journal d'agriculture, sciences, lettres et arts, rédigé par des membres de la Société d'émulation de l'Ain; Bourg.

Digitized by Google

36e année, mai 1847; 39e année, avril, mai, juin, juillet, août, septembre, octobre, novembre 1850.

Journal d'agriculture pratique et d'économie rurale pour le midi de la France; Toulouse. 3e série, tome 1er, mai, juin, juillet, août, septembre, octobre, novembre, décembre 1850; 3e série, tome 2e, janvier, février, mars 1851.

Journal des travaux de l'Académie nationale agricole, manufacturière et commerciale; Paris. 20e année, juin, juillet, août, novembre et décembre 1850; 21e année, janvier, février, mars 1851.

Journal d'agriculture pratique et de jardinage; Paris. 3e série, tome 2e, nos 1 et 2, janvier 1851.

Journal de la Société agricole de Liége (Belgique). Nos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 21, 22, 1850; nos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 1851.

La marque ou la mort, pamphlet anonyme; Bruxelles, 1845.

La question des sucres sous le rapport agricole, par M. Leroy de Béthune; Douai, 1851.

Les Français en Afrique, scènes militaires en 2 actes et en 3 tableaux, par M. Borseul, Metz, 1851.

Mémoire sur la question: montrer quelles modifications dans les mœurs publiques et privées, paraissent devoir être les plus favorables au progrès de l'agriculture et à la moralité comme au bien-être des populations agricoles; Reims.

Mémoires sur la digitaline, par MM. Homolle et Quevenne; Paris, 1851.

Mémoires de la Société d'agriculture, des sciences, arts et belles-lettres du département de l'Aube; Troyes. Tome 2e, série 2e, 1er, 2e, 3e, 4e trimestre, année 1849; 1er et 2e trimestre, année 1850.

Mémoires de la Société du muséum d'histoire naturelle de Strasbourg (Bas-Rhin). 1re livraison, tome 4e, 1850.

Digitized by Google

Mémoires de la Société des antiquaires de Normandie; Caen. 7e volume, 2e série, années 1847, 1848 et 1849.

Mémoires de la Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres de Bayeux (Calvados). Tome 4e, années 1847, 1848 et 1849.

Mémoires de la Société de statistique du département des Deux-Sèvres; Niort. 1re et 2e livraison, année 1849-1850.

Mémoires de l'Académie du département du Gard; Nîmes. 1 volume, année 1849-1850.

Mémoires de l'Académie nationale des sciences, inscriptions et belles-lettres de Toulouse (Haute-Garonne). 3e série, tome 6e, 1850.

Mémoires et analyse des travaux de la Société d'agriculture, commerce, sciences et arts de la ville de Mende (Lozère). années 1847, 1848 et 1849.

Mémoires de la Société nationale des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille (Nord). 1 volume, année 1849.

Mémoires de la Société d'émulation de Cambrai (Nord). Tome 19e, 2e partie, séance publique du 18 août 1843; tome 22e, séance publique du 17 août 1849.

Mémoires de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon (Rhône). Classe des lettres, tome 2e; classe des sciences, tome 2e, 1849.

Mémoires de la Société des antiquaires de France; Paris. Tome 20e, année 1850.

Mémoires de la Société des antiquaires de Picardie; Amiens. Tome 1er, 1838; tome 2e, 1839; tome 7e, 1844; tome 8e, 1846; tome 9e, 1848; tome 10e, 1850; tome 1er, 2e série, 1851. Introduction à l'histoire générale de la province de Picardie, par M. D. Grénier. 1re livraison, 1849. Bulletin de la Société des antiquaires de Picardie. Nos 1, 2, 3, 4, 1850.

Mémoires de la Société d'agriculture du département de Seine-et-Oise; Versailles. 1 volume, année 1850.

Digitized by Google

Mémoires de la Société d'histoire et d'archéologie de Châlons-sur-Saône (Saône-et-Loire). 1 volume, années 1847, 1848 et 1849.

Mémoires de la Société impériale d'archéologie de Saint-Pétersbourg (Russie). 3e volume, n° 3; 4e volume, nos 1 et 2, 1850.

Mémoire sur la cuscute, plante parasite qui attaque le lin, le trèfle et la luzerne, traduit de l'Italien de A. Beuvénuti, avec des notes et additions, par M. le docteur J. C. Herpin (de Metz); Paris, 1850.

Mémoire adressé par la Société d'agriculture du Puy (Haute-Loire), à MM. les membres de la commission de l'assemblée législative, chargés de préparer le projet de loi sur l'organisation de la représentation agricole; Le Puy, 1850.

Mémoire sur l'origine de la race normande royale de Sicile, issue des ducs de Normandie, par M. Mooner; 1850.

Mémoire sur la constitution minéralogique et chimique des roches des Vosges, par M. Achille Delesse; Besançon, 1847.

Messager de la Moselle, journal d'instruction primaire; Metz. 10e année, mai, juin, juillet, août, septembre, octobre, novembre et décembre 1850; février, mars, 1851.

Moniteur de la propriété et de l'agriculture, journal des intérêts du sol; Paris. 15e année, mai, juin, juillet, août, septembre, novembre et décembre 1850; 16e année, janvier, février, mars et avril 1851.

Nécessité de l'instruction professionnelle, par M. Jobard, Bruxelles, 1847.

Notice sur la constitution minéralogique et chimique du Mélaphyre, par M. Delesse.

Notice sur M. Gay-Lussac, par M. Antoine Gardeur-le-Brun; Châlons, 1850.

Nouvelle restitution et explication d'une inscription gréco-latine du quatrième siècle, tracée sur un vase de terre

Digitized by Google

cuite, trouvé près de Bourges, en 1848, par M. Eloi Johanneau; Paris, 1850.

Précis analytique des travaux de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen. 1 volume, année 1849, 1 volume, année 1850.

Portrait de Grétry, par M. Lardin; Anvers, 1841.

Procès-verbaux des sessions de 1850, du conseil-général de la Moselle; Metz, 1850.

Projet de loi sur les brevets d'invention, de perfectionnement, d'importation et d'exploitation, par M. Jobard.

Publications de la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure sur les nouveaux engrais concentrés du commerce; Rouen, 1851.

Quelques observations sur l'ampélographie rhénale, par ***; Tours.

Rapport sur l'état et les travaux de la Société royale des beaux-arts et de littérature de Gand (Belgique), lu en séance solennelle du 8 décembre 1850, par M. Edmond de Busscher.

Rapport sur les moyens de propager dans les campagnes, les notions les plus utiles de l'horticulture, et notamment les bons arbres fruitiers, par M. C. Bailly de Merlieux; Paris, 1851.

Rapport fait à l'Académie des inscriptions et belles-lettres au nom de la commission des antiquités de la France, par M. Lenormant; Paris, 1840.

Rapport sur un météore qui a ravagé les communes de Douvres et de Luc, près Caen, au mois de septembre 1849, par M. Leboucher; Caen, 1849.

Rapport sur l'épidémie de choléra-morbus, qui a régné à Nîmes, pendant les mois d'août, septembre, octobre et novembre 1849, par M. le docteur Ed. Tribes; Nîmes, 1850.

Recherches sur le porphyre rouge antique et sur la syénite rose d'Égypte, par M. Delesse; Paris, 1850.

Digitized by Google

Recherches sur l'euphotide, par M. A. Delesse; Paris, 1849.

Recherches sur le porphyre quartzifère, par M. A. Delesse; Paris, 1849.

Receuil agronomique, industriel et scientifique, publié par la Société d'agriculture de la Haute-Saône; Vesoul. Tome 5e, no 7, 1850.

Recueil de l'Académie des jeux floraux; Toulouse. 1 volume, année 1850.

Recueil des actes de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Bordeaux (Gironde). 12e année, 1er, 3e et 4e trimestre 1850.

Recueil des travaux de la Société libre d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres du département de l'Eure; Évreux. 2e série, tome 8e, années 1848 et 1849.

Remise solennelle du cœur de Grétry, à la ville de Liége; Liége, 1829.

Revue des beaux-arts, tribune des artistes; Paris. 11e, 12e livraison, 1er, 15 juin; 13e, 14e, 15e livraison, 1er, 15, 31 juillet; 16e livraison, août; 17e, 18e livraison, 1er, 15 septembre; 19e, 20e livraison, 1er, 15 octobre; 22e livraison, 15 novembre; 24e livraison, 15 décembre 1850. Tome 2e, 1re, 2e livraison, 1er, 15 janvier; 3e, 4e livraison, 1er, 15 février; 5e, 6e livraison, 1er, 15 mars; 7e, 8e livraison, 1er, 15 avril; 9e livraison, 1er mai 1851.

Séance publique de la Société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne; Châlons. 1 volume, année 1850.

Séances des travaux de l'Académie de Reims (Marne). Année 1849-1850. Séances du 22 mars, 12 et 26 avril, 10 et 24 mai, 14 et 28 juin, 12, 22 et 25 juillet 1850.

Société libre d'émulation de Liége (Belgique). Procès-verbaux des séances du 23 juillet 1812, 3 mars 1813, 13 décembre 1817, 10 juin 1819, 25 avril 1821, 25 décembre 1822,

Digitized by Google

20 janvier 1825, 12 juin 1828, 19 juillet 1842, 29 décembre 1850.

Société de la morale chrétienne; Paris. 2 livraisons, 1850; 2 livraisons, 1851.

Société d'agriculture, du commerce, des sciences et des arts de Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais). Séance semestrielle du 23 mars et du 9 novembre 1850.

Société industrielle d'Angers et du département de Maine-et-Loire; Angers. Table générale et analytique des vingt volumes formant la première série du bulletin de la Société. 1830-1849.

Société nationale d'agriculture, sciences et arts, centrale du département du Nord, séant à Douai. 1 brochure, année 1850.

Société d'agriculture, sciences et arts d'Angers. Travaux du comice horticole du Maine-et-Loire; Angers. 4e volume, nos 30. 1850.

Société archéologique de Béziers (Hérault). Séance publique du 9 mai 1850 et programme du concours de 1851.

Société libre d'agriculture du département du Gard; Nîmes. 55e et 56e bulletin, janvier, 57e et 58e bulletin, juin 1850.

Société académique de Saint-Quentin (Aisne). Annales agricoles, scientifiques et industrielles du département de l'Aisne; Saint-Quentin. 2e série, tome 7, travaux de 1849.

Supplément à l'esquisse géologique de l'arrondissement de Toul, par Husson; Toul. 1849.

Sur le pouvoir magnétique des roches, par M. A. Delesse; Paris. 1851.

Sur le chrysotil des Vosges, par M. A. Delesse.

Travaux de l'Académie de Reims (Marne). Année 1850-1851, n° 1, trimestre d'octobre 1850.

Digitized by Google

Un mot d'urgence au conseil-général sur la propriété industrielle. Brevets d'invention, par M. Godard ; Bruxelles. 1850.

Voyage agricole en Belgique et dans plusieurs départements de la France, par M. le comte Conrad de Gourcy ; Paris. 1849.

FAUTES A CORRIGER.

Page 314, lig. 30, *lisez :* encor *au lieu de* encore.
— 334, — 18, — TEF et ACB *au lieu de* CEF et ATB.

Digitized by Google

TABLE DES MATIÈRES.

PAG.

Discours sur l'art de la serrurerie, par M. Ch. Émy, président 1
Compte-rendu des travaux de l'année 1850-1851, par M. E. de Saulcy, secrétaire 37

LETTRES.

Fables, par M. Macherez 65
L'art poétique corrigé par un écolier, par M. F. Munier. 72

ÉCONOMIE POLITIQUE. — STATISTIQUE.

Du patronage des condamnés libérés, par M. de St-Vincent 77
Considérations sur la tenue des livres en partie double, par M. Worms. 86
Notice sur le poids moyen des animaux livrés à la boucherie de Metz et sur la consommation de la viande en ville pendant l'année 1850, par M. André 99

HISTOIRE. — ARCHÉOLOGIE.

Rapport sur les travaux de l'Académie nationale de Metz,

Digitized by Google

pendant l'année 1850, adressé au Congrès des sociétés de province, par M. Laveran..... 113
Notice sur les postes chez les anciens et chez les modernes, sur l'origine des messageries, et sur plusieurs monuments inédits attribués à des relais de poste gallo-romains, par M. Victor Simon..... 121
Observations sur les sépultures antiques découvertes dans diverses contrées des gaules, et sur l'origine qui paraît devoir leur être attribuée, par M. Victor Simon..... 143
Note sur la découverte de deux inscriptions tumulaires et d'un fragment de monument funéraire du quatorzième siècle dans l'église St-Martin de Metz, par M. Boulangé. 159
Note sur diverses trouvailles de monnaies du moyen-âge, par M. G. Boulangé..... 164
Rapport par M. Charles Robert, sur une fibule antique en bronze portant traces d'émaux, découvertes au pied du mont St-Quentin, et offerte à l'Académie par M. Alfred Malherbe..... 189
Empreinte d'une bague romaine de femme, communiquée par M. le colonel Uhrich..... 193
Notice sur quelques monuments funéraires romains et gallo-romains, trouvés près de Phalsbourg (Meurthe) et de Saverne (Bas-Rhin), par M. le colonel Uhrich..... 194
Notice de M. Auguste Prost, sur les chroniques de Metz publiées par M. Huguenin..... 208

SCIENCES.

Etudes minéralogiques et chimiques sur les minerais de fer du département de la Moselle, par MM. Langlois et Jacquot..... 257
Note sur l'origine de la poudre à canon et son premier emploi dans les armes à feu, par M. Virlet..... ... 286
Mémoires sur les mouvements propres des étoiles, par M. l'abbé Maréchal..... 307
Journal des observations météorologiques faites à Metz, pendant l'année 1850, par M. Schuster..... 357

Digitized by Google

Résumé des observations météorologiques faites à Metz, pendant l'année 1850, par M. Schuster..... 383

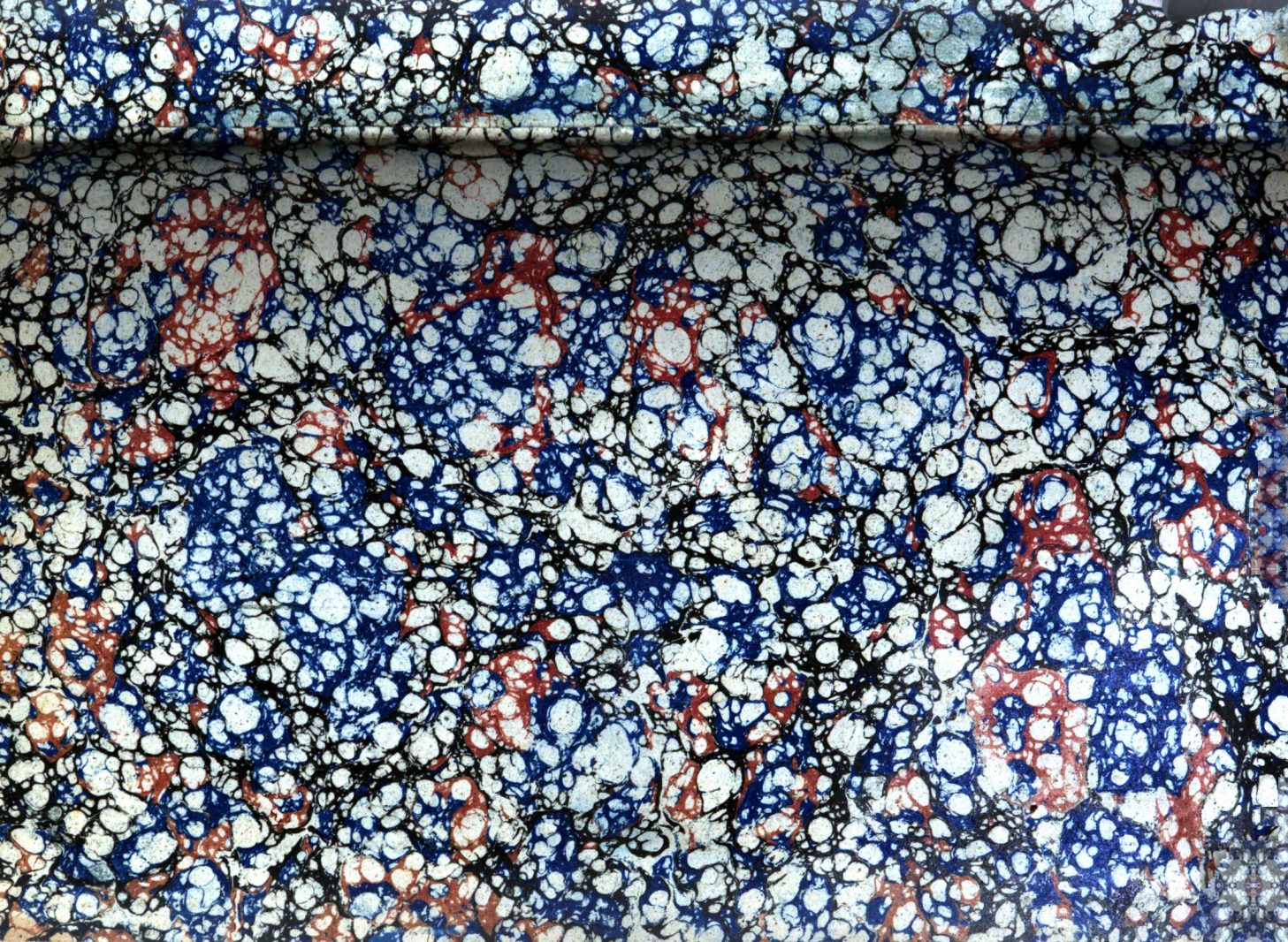
AGRICULTURE.

Aperçu géologique et statistique historique, industrielle et agricole du canton de Sarralbe, par M. Creutzer.... 391
Rapport sur la statistique du canton de Sarralbe, par M. André..... 476

Programme des prix à décerner en 1852..... 483
Composition du bureau de l'Académie pour l'année 1851-52 488
Tableau des Membres de l'Académie..... 489
Liste des ouvrages adressés à l'Académie pendant l'année 1850-1851..... 502

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google